PLANTARUM

IMAGINES ET DESCRIPTIONES

FLORAM RUSSICAM

ILLUSTRANTES.

CONFECIT

E. R. TRAUTVETTER,

PHILOS. NEC NON HIST. NATUR. DR., BOTANICES P. P. O. IN UNIVERSITATE ST. VLADIMIRI KIO[...] AUGUSTISSIMI RUSSIAE IMPERATORIS A CONSILIIS COLLEGIORUM, ACAD. SCIENT. PETROPOL. MEMBR. COR[...] SOCIET. BOTAN. RATISBON., NATUR. CURIOS. ET HORTICULT. MOSQ., LITTER. ET ART. CURON. SODAL[...]

FASCICULUS

Pretium :

MONACHII, 1846.

[...]CTORIS PROSTAT APUD E. SCHWEIZERBART STUTTGARTIAE.

406

C 8° 127

PLANTARUM IMAGINES ET DESCRIPTIONES FLORAM RUSSICAM ILLUSTRANTES.

CONFECIT

E. R. TRAUTVETTER,

PHILOS. NEC NON HIST. NATUR. DR., BOTANICES P. P. O. IN UNIVERSITATE ST. VLADIMIRI KIOVIENSI, AUGUSTISSIMI RUSSIAE IMPERATORIS A CONSILIIS COLLEGIORUM, ACAD. SCIENT. PETROPOL. MEMBR. CORRESP., SOCIET. BOTAN. RATISBON., NATUR. CURIOS. ET HORTICULT. MOSQ., LITTER. ET ART. CURON. SODALIS.

MONACHII, 1844.

IMPENSIS AUCTORIS PROSTAT APUD E. SCHWEIZERBART STUTTGARTIAE.

VIRO ILLUSTRISSIMO

CAR. FRIDER. A LEDEBOUR,

PHILOS. DR.,

BOTANICES PROFESSORI EMERITO, AUGUSTISSIMI RUSSIAE IMPERATORIS A CONSILIIS STATUS, INSIGNIBUS MUNERIS SINE PROBRO EXSECUTI ORNATO, ORDINUM ST. VLADIMIRI TERTIAE CLASSIS, ST. ANNAE SECUNDAE CLASSIS CORONA IMPERIALI DECORAT., LUDOVICI DARMSTADT. COMMENDATOR., AQUILAE RUBRAE BORUSSIC. ET DANNEBROGICI EQUITI, ACADEMIARUM. ET SOCIETAT. LITTERAR. PLUR. SODALI.

Tu mihi plantarum studium aperuisti; juvisti me exhortatione, consilio, opera; confirmasti denique in perpetuum in suscepta studiorum ratione, quum in curando horto, cui praeeras, me tibi socium adjunxisti. Verum etiam posterius, quum procul a Te munus latius patens nactus essem, perpetuo mihi manifestissima benevolentiae signa exhibuisti. Nec non Tuae curae Tuisque conatibus debeo voluptatem, quam percipio in exsequendo consilio, quod jam per totos annos me agitavit, descriptiones et imagines rariorum Florae nostrae Russicae divitis variaeque plantarum in lucem edere. Itaque opus hocce, quod in vulgus emitto, tantum fructus est illius curae, quam Tu per plus quindecim annos in me impendisti; Tibique id consecrans accepta tantum a Te Tibi reddo. Utinam res mihi aliquando ita faveant, ut et gratiam Tibi referam.

PROOEMIUM.

Editio operis, diviti variaeque et quibusdam rationibus singulari Florae imperii Russici illustrandae destinati, non est, opinor, quod excusetur. Quae igitur subjiciantur verba, minus excusationis causa dicta erunt, sed potius rationem exponent, quam in componendo opere meo sequar.

Quum numerus plantarum notarum et cognotarum ingens sit, jam solas descriptiones, nedum diagnoses, ad species certo definiendas non sufficere pridem agnoverunt. Profecto multo facilius definiuntur plantae adhibita comparatione imaginum recte factarum, quae solae animo tales repraesentare possunt plantas, quales sunt, quum vivas eas aut siccatas videndi copia deficit. Quodsi imagines, plantas Russicas repraesentantes, cum ingenti multitudine peculiarium plantarum, quas Russia alit, comparamus, reputamusque difficultatem, qua ex remotioribus imperii illius partibus conquiri possunt plantae, manifesta videtur esse utilitas operis explere conantis magnam istam lacunam, quae in exprimendis Russiae plantarum imaginibus adhuc exstat. Quod consilium hoc opere consequi conabor.

Eas vero modo plantas depingam, quarum, quod sciam, nullaedum factae sint imagines, aut saltem non idoneae. Praeterea talium

praecipue imagines exhibere studebo plantarum, quae rarae sint, aut quarum non exstent descriptiones diagnosesve, sicut omnium, quas viderim, novitiarum Russicarum.

Tum in singulis plantis ea tantum depingam et ea describam, quae ipse videam aut viderim. Quodsi descriptiones et imagines hac ratione passim necessario imperfectae manebunt, tamen certiores quidem fient. Nec in tractandis singulis plantis non commemorabo alienorum operum locos ad illas pertinentes, ut, quae ex observationibus alienis potuerim mutuari, ipse quisque reperiri queat.

Postremum imprimis id specto, ut hoc opus omnibus herbariae studiosis parabile sit. Quocirca imagines quam simplicissimas confeci neque coloravi. Notum est enim omnibus herbariis, lumina et umbras, sicut colores imaginum, quum comparentur cum plantis, ad certam definitionem aut parum aut nihil conferre. Quodsi imagines et descriptiones meae simplici sua forma verae erunt, vilitas operis, opinor, elegantiae externae defectum satis superque compensabit.

Evulgabo hoc opus singulis fasciculis quinarum tabularum aut geminatis denarum, prout res favebunt. Centenis vero tabulis singula volumina efficiuntur operis, quod continuare cogito, quamdiu res tractandae et vires meae sufficient, et quamdiu ex divenditorum exemplarium numero, non frustra a me tempus et operam rei consecrari, manifestum erit.

Scripsi Kioviae die XX. mensis Decembris anni MDCCCXLIII.

Dr. E. R. Trautvetter.

PLANTARUM
IMAGINES ET DESCRIPTIONES
FLORAM RUSSICAM ILLUSTRANTES.

TAB. 1.

FRITILLARIA DAGANA. TURCZ.

Fritillaria Dagana TURCZ. *MS.* — BESSER *über die Flora des Baikals, in: Beibl. zur Flora. Bd. 1. 1834.* —

Imperialis Dagana TURCZ. *Catal. pl. baic., in: Bullet. de la soc. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. I. p. 102.*

Habitat in transbaicalensibus: in pratis subalpinis ad torrentem Ssnieshnaiam, prope Urgudei, in herbosis alpis Chamar. — Fl. Junio.

Herba circiter pedalis, glaberrima, erecta. Bulbus e squamis carnosis, imbricatis, extimis emarcidis, membranaceis compositus, magnitudine nucis majoris Avellanae. Scapus ad basin nudus, simplicissimus, flore solitario terminatus. Folia in medio scapi 2 — 6, verticillata, angusto-oblonga, obtusiuscula, sessilia, nervoso-striata, apice recto (nec cirrhoso); in apice scapi bractea solitaria, a flore remota, oblongo-lanceolata, sessilis, acutiuscula, foliis paullo brevior. Flos solitarius, terminalis, nutans, luteus vel atro-violaceo-maculatus. Tepala 6, oblonga, obtusiuscula, basi fovea nectarifera extus paullum prominente. Stamina 6, filamenta dilatata,

lanceolata: antherae ellipsoideae vel oblongae, erectae. Ovarium oblongum, 6-angulato-alatum, apice rotundato-truncatum. Stylus 1, ovario paullo brevior. Stigmata 3, cylindrica, revoluta, stylum dimidium subaequantia. Capsula subglobosa, apice roduntata, 6-angulata, 6-alata, alis apice basique angustatis. Semina plano-compressa, margine spongioso-incrassato, apice latiore cincta, in quoque loculo plurima, biseriata, testa fusca.

Delineavi ad specimina transbaicalensia, sicca. — *a.* pistillum m. nat. — *b.* stamen m. nat. — *c.* fructus m. nat. — *d.* fructus transverse sectus m. nat.

TAB. 2.

PLECOSTIGMA PAUCIFLORUM. TURCZ.

Plecostigma pauciflorum TURCZ. *MS.*

Tulipa ornithogaloides FISCH. — BESSER *über die Flora des Baikals*, *in: Beibl. zur Flora. Bd. I. 1834.*

Gagea pauciflora TURCZ. *Catal. pl. baic.*, *in: Bullet. de la soc. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. I. p. 102.*

Ornithogalum pauciflorum TURCZ. (*nec* RAFIN.). — BESSER *über die Flora des Baikals*, *in: Beibl. zur Flora. Bd. I. 1834.*

Habitat in pratis ad fl. Angaram, prope Balugansk, prope pagum Oiok, ad acidulam Pogromtschensem. — Fl. Majo.

Herba ½ = 1½ digitalis, perennis, omnino referens habitum Gageae. Ipse scapus basi haud in bulbum incrassatus, sed una cum bulbo novello, laterali, tectus tunica emarcida, lacera, e vaginis foliorum annorum praeteritorum orta. Bulbus novellus praeterea inclusus vagina folii radicalis solitarii, vegeti, sequente anno scapiger et tunc aphyllus, evanescens, sed jam bulbo alio novello laterali foliifero instructus. Folium radicale solitarium, scapum longe superans, lineare, carinatum (in sicco longitudinaliter conduplicatum), apice cito marcescens; folia scapi (bracteae) 3-4, lineari-sublanceolata, acuminata, vel florifera vel sterilia; folia omnia viridia, glabra vel basi ciliata. Scapus simplex, 1—3 florus. Flores erecti, lutei, deflorati albidi, circiter ½ pollicares. Tepala 6, oblonga, obtusiuscula, 3—7-nervia, extus in dorso viridia, persistentia. Stamina 6, cum petalis alternantia: filamenta dilatata, lanceolata, persistentia: antherae ellipticae, erectae, utrinque rotundatae,

biloculares, loculis rima dehiscentibus. Ovarium (triangulare?), stylo elongato, simplici, stigmatibus 3, elongatis, subrevolutis, cylindricis. Fructus et semina mihi ignota. — Genus hoc differt a Gagea stigmatibus 3, elongatis, cylindricis, subrevolutis. Ceterum Plecostigma pauciflorum Turcz. haud absimile videtur Ornithogalo trifloro Ledb., uti e descriptione Ornithogali triflori, a cl. Ledebourio in Mém. de St. Pétersb. t. V. p. 529 data, elucet, — et fortasse plantae hae ambae in unam speciem conjungendae, qua de re dijudicent quibus suis oculis videre contigit ipsum Ledebourii Ornithogalum triflorum.

Delineavi ad specimina Argunensia sicca. — Fig. 1. specimen florens m. n.; — fig. 2 specimen defloratum, demtis tunicis bulbi, m. nat.; fig. 3. speciminis florentis pars superior m. n.; *a f.* tepala m. nat.; *b.* pistillum m. nat.; *c.* stigma m. auct; *d. e.* stamina m. nat.

TAB. 3.

ALLOSURUS MINUTUS. TURCZ.

Allosurus minutus Turcz. *MS.*

Pteris minuta Turcz *Catal. pl. baic., in: Bullet. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. I. p. 105.*

Habitat in regione baicalensi (Turcz. l. c.), ad fl. Okam (Turcz. herb.)

Planta tenera, bipollicaris, glaberrima, viridis. Stipes fuscescens, basi parce paleaceus. Frons ovato-lanceolata, obtusa, pinnatisecta: segmentis 3—7, alternis, subpetiolatis, vel omnibus sterilibus, vel inferioribus sterilibus, superioribus autem fertilibus; segmentis sterilibus subovatis, apice rotundatis, basi longe cuneatis, profunde trifidis vel rarius subtrilobis vel integris: lobis elliptico-obovatis, apice rotundatis crenatisque; segmentis fertilibus oblongis, basi longe cuneatis. Sori in quoque frondis segmento plures, lineares vel subrotundi, demum dorsum frondis contractae plerumque dense tegentes. Indusium commune marginale, continuum, spurium, e margine loborum frondis crenato, usque ad costam mediam segmenti reflexo, foliaceo, demum explanato; indusium partiale nullum.

Delineavi ad specimina sicca, ad fl. Okam lecta. — Fig. 1. specimen fertile m. nat.; — fig. 2. 3. specimina sterilia m. nat.; — *a.* capsula (sporangium) m. auct.; — *b.* sporá m. auct.

TAB. 4.

CORYLUS HETEROPHYLLA. FISCH.

Corylus heterophylla FISCH. — TURCZ. *Catal. pl. baic., in: Bullet. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. I. p. 101.* — BESSER: *Ueber die Flora des Baikals, in: Beibl. zur Flora Bd. I. 1834.*

Corylus tetraphylla (error. typograph.) LEDEB. *Comment. in* GMELINI *Fl. sibir. pag. 58.*

Corylus Avellana var. davurica fructibus perexiguis, globoso-retusis et foliis minoribus PALL. *Fl. ross. Edit. min. I. 2. p. 36.*

Corylus stipulis ovatis, obtusis, GMEL. *Fl. sibir. I. p. 150. Nr. 2.*

Habitat ad fl. Argun.

Rami novelli parce pubescentes. Folia circiter 2-uncialia, subquadrata, pari fere latitudine atque longitudine, apice latissima, truncata, retusa cum acumine latiusculo, longe producto, lateribus parallelis vel basin versus parum conniventibus, basi cordata, margine ubique, excepta basi ima, inaequaliter serrata, utrinque viridia, supra glabra, subtus in nervis parce pubescentia. Amenta mascula axillaria et terminalia, bina ternave, demum pendula, breviter pedunculata. Cupulae in apice ramorum aggregatae, pleiophyllae, foliolis 2 maximis nucem longitudine latitudineque longe superantibus, suborbiculatis, margine grosse et inaequaliter serratis, apice patentibus; foliolis reliquis minutis, cuneatis, apice rotundatis et serratis, lateribus integerrimis. Nux basi apiceque parum depressa, apice brevissime cuspidata, obsolete et parce striata, transversali diametro longitudinalem paullo superante.

Delineavi ad specimina Argunensia sicca. — *a.* **Amenta mascula m. nat.; —** *b.* **cupula m. nat.; —** *c.* **nux m. nat.**

TAB. 5.

BETULA GMELINI. BUNGE.

Betula Gmelini BUNGE *Suppl. ad Fl. alt. p. 113. (in observatione ad Betulam microphyllam).* — TURCZ. *Catal. pl. baical., in: Bullet. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. 1. p. 101.* — LEDEB. *Comment. in* GMEL. *Fl. sibir. p. 59.*

Betula foliis acuminatis serratis γ. humilior palustris amentis per omnes dimensiones minoribus. GMEL. *Fl. sibir. I. p. 167. Nr. 22. var. γ tab. XXXVI. fig. 2.*

Habitat in montosis humidis Dauriae.

Frutex ramis junioribus teretibus, punctis resinosis dense obsitis, glabris. Folia ovata, basi apiceque acuta, subduplicato- vel irregulariter serrata, basi integerrima, supra glaberrima, subtus pallidiora, in nervo medio obsolete pubescentia, in nervorum axillis nuda, petiolata: petiolo pubescente. Stipulae scariosae, oblongae, obtusae, caducae. Juli in ramis abbreviatis, annotinis terminales, solitarii, basi foliis 2-3 stipati, erecti, brevissime pedunculati: pedunculis julo multiplo brevioribus. Squamae juli cuneatae, trifidae, margine vix pubescentes, lobis imbricatis, sese tegentibus, terminali lanceolato, acutiusculo, lateralibus subquadratis duplo vel subtriplo longiore. Samarae sub quavis squama ternae, orbiculatae vel transverse ellipticae, apice subemarginatae, basi parum angustatae vel subcordatae: ala semen ellipticum latitudine subaequante.

Delineavi ad specimina Daurica sicca. — *a.* julus m. n.; — *b. c.* squamae a latere interiore m. auct.; — *d.* squama a latere exteriore m. auct.; — *e. f.* samarae m. a.

TAB. 6.

THUIAECARPUS JUNIPERINUS. TRAUTV.

Juniperus oblonga M. BIEB. *Fl. taur. cauc. II. p. 426. III. p. 634.* — C. A. MEY. *Verzeichn. der Pflanzen, welche in d. Jahr. 1829 — 1830 im Cauc. u. s. w. eingesammelt worden sind. p. 41. Nr. 308.* — HOHENACK. *Enum. pl. Talüsch., in: Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. III. p. 258.*

Habitat in regionibus caucasicis et transcaucasicis: in Caucaso Cabardinico circa acidulam Nartsanam (M. Bieb.), in Caucasi orientalis collibus apricis lapidosis (M. Bieb.), in montibus Talüsch in altitudine 300 — 1150 hexap. (C. A. Mey.), in tractubus Suwant et Drych (Hohen.).

Frutex ramis junioribus acute 3- et 4-angulatis, glaberrimis, divaricatis. Folia lineari-subulata, sessilia, acuminata, pungentia, integerrima, supra canaliculata, subtus nervo intermedio, crasso subcarinata, verticillata, terna, patentia, conferta, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ uncialia. Arcesthidae axillares, solitariae, subsessiles, insertae apici ramuli brevissimi, bracteis ovatis, acutis, dense imbricatis, minutis fulti, compositae

e squamis 6 (rarissime 3), involucrum duplicem sistentibus, primum herbaceae, demum carnoso-fungosae, fuscae vel violaceo-fuscae, pruina caesia tectae: squamae 3 interiores fertiles, basi connatae, a medio liberae et divergentes, apice plus minusve reflexae; squamae 3 exteriores cum interioribus alternantes, vel fertiles, basi squamis interioribus adnatae, a medio liberae, — vel saepius steriles, squamis interioribus ad apicem usque adnatae, margine undique valde prominulo. Caryopses plerumque 3, rarius plures (ad 6), cum squamis arcesthidae alternantes, ovoideo-pyramidatae, apice triquetrae, basi massae carnoso-fungosae, e squamarum concretione ortae, immersae, a medio liberae, basi opangiis (canalibus resiniferis) 4 longitudinalibus instructae, pericarpio crassiusculo, subosseo. Semina evoluta mihi ignota. — Planta habitu Junipero communi L. et J. Oxycedro L. proxima, sed arcesthidae structura diversissima et generice ab affinibus distinguenda. Squamae fertiles arcesthidae tantum basi coalitae, a medio autem semper liberae, ita quidem, ut conspiciantur caryopses, quas arcesthida includit. Hinc arcesthida aperta, nec pericarpium spurium undique clausum sistens, media quasi inter fructus Juniperi et Thuiae, ab illis recedens squamis liberis, ab his squamis demum carnoso-fungosis.

Planta haec in Tauriae Horto Nikitensi sub nomine Juniperi oblongae M. Bieb. colitur, eamque delineavi ad specimina a me in horto indicato lecta. — *a* — *e*. arcesthidae formae variae m. n.; — *f*. caryopsis m. nat.; — *g*. caryopses 3, basi massae carnoso-fungosae, e squamarum concretione ortae, immersae m. nat.; — *h*. caryopsis basi transverse secta m. auct.; — *i*. caryopsis apice transverse secta m. a.; — *k*. foliorum verticillus m. nat.; — *l*. folii basis a latere superiore m. auct.; — *m*. folii basis a latere inferiore m. auct.

TAB. 7.

CUPRESSUS AMERICANA. TRAUTV.

Thuia excelsa Bong. *Oberv. sur la végét. de Sitcha, in: Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersb. VI. Ser. Sc. math., phys. et natur. T. II. livr. 2. p. 164.*

Habitat in insula Sitcha.

Rami demum sparsi, foliisque delapsis teretes, fusci, laeves; ramuli novelli confertissimi, alterni, distichi, foliis dense 4-fariam imbricatis tetraquetri, dein vix compressi. Folia opposita, dense quadrifariam imbricata, adpressa, ovata, acuta,

glabra, laevia, squamaeformia, circiter lineam longa, basi lata adnata, diu persistentia, in ramis novellis dorso obtuse carinata, in ramis adultioribus dorso linea longitudinali impressa. Galbuli globosi, pedunculati, erecti, magnitudine circiter nucis Avellanae, primum clausi, dein dehiscentes: squamae 4—6, angulato-orbiculatae, inferiores palaceae (margine affixae), superiores peltatae, omnes centro mucronatae, per paria oppositae, 4-seriatae, primum margine coalitae, dein solutae, lignoso-indurascentes, persistentes: mucro validus, ovatus, compressus, rectus vel apice recurvus: pedunculum efficit ramulus novellus abbreviatus, galbulo paullo brevior. Samarae erectae, in basi cujusvis squamae binae ternaeve, transverse ellipticae, apice rotundatae, basi subcordatae: alis membranaceis, latitudine seminis ovato-lanceolati, integerrimis. — Planta haec ex sententia mea omnino ad Cupressum, et nequaquam ad Thuiam pertinet.

Delineavi ad specimina Sitchensia, sicca. — *a. a.* galbuli clausi m. nat.; — *b. c.* galbuli dehissi m. nat.; — *d.* galbuli squama inferior m. n.; — *e.* galbuli squama superior m. n.; — *f.* samara a latere anteriore m. n.; — *g.* samara a latere posteriore m. n.; — *h.* samara transverse secta m. auct.

TAB. 8.

RIBES PULCHELLUM. TURCZ.

Ribes pulchellum TURCZ. *in Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. V. (1832) p. 191.* — TURCZ. *Catal. pl. baical., in: Bullet. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. I. p. 92.*

Habitat in Mongolia chinensi: ad limitem Chinae, prope Urgam.

Rami annotini tenuissime sed dense pubescentes, adultiores glaberrimi, spinis binis stipularibus in nodis instructi. Spinae pungentes, longitudine circiter diametri ramorum bimorum, lanceolato-subulatae, rectae, rigidae. Folia ambitu orbiculato-ovata, triloba, basi integerrima lineaque recta truncata, vix unquam cordata, juventute supra subtusque parce pubescentia, demum supra glabrata, petiolata, basi utrinque stipula minuta, in spinam primum herbaceam, demum indurascentem, mutata; lobi ovato-elliptici, acuti, a medio apicem versus acute serrati, latitudine inter se subaequales, laterales terminali paullo breviores: petiolus folium dimidium aequans, pubescens. Racemi erecti, solitarii, simplices, e gemmis lateralibus in ramis prae-

teriti anni prorumpentes, pedunculati, aphylli, sed stipati bracteis oblongis, scariosis, margine pilis glanduliferis instructis, inferioribus sterilibus. Rhachis pedunculusque pubescentes, pilis rarissimis glanduliferis adspersi: pedicelli bractea vix breviores, sparsi, pilis rarissimis glanduliferis obsiti, ceterum glabri. Flores minuti. Perianthium rubens, limbo ultra medium 5-lobo: lobis ovato-orbiculatis, apice obtusis vel rotundatis, patentibus. Petala minima, e perianthii fauce vix eminentia, obovata vel spathulata, cum lobis perianthii alternantia, viridula. Stamina 5, perianthii tubo inserta, cum petalis alternantia, inclusa. Stylus 1. Stigmata 2, lineari-oblonga, vix e perianthii tubo exserta. (Baccae secundum cl. Turczaninovium rubrae, glabrae, magnitudine baccarum R. alpini.)

Delineavi ad specimina sicca e Mongolia chinensi. — *a.* discus epigynus cum stylo et stigmate m. auct.; — *b.* pars perianthii cum petalis et staminibus m. auct.; — *c.* flos cum pedicello, bractea et parte rhachidis m. a.; — *d.* flos a fronte m. a.

TAB. 9.

STATICE GRAMINIFOLIA. AIT.

Statice graminifolia* AIT. — WILLD. *Sp. pl. I. p. 1523.* — PERS. *Syn. I. p. 333.* — SCHULT. *Syst. veg. VI. p. 777 (sed corolla in planta nostra siccata nequaquam perianthio ½ longior).* — SPRENG. *Syst. Veget. I. p. 957.* — DIETR. *Syn. pl. II. p. 1020.* — RCHBCH. *Icon. critic. tab. 721. fig. 963 (aeque differt a planta nostra siccata corolla perianthium ½ superante, nec non foliis duplo latioribus. — An species distincta?

Habitat ad Volgam (Schult.); ipse ego plantam hanc in deserto Nogaiorum circa stationes Aleschki et Nabirkin legi.

Herba perennis, circiter pedalis, glaberrima. Rhizoma brevissimum, incrassatum, ramosum, foliorum basi persistente densissime squamatum. Fasciculi foliorum omnes steriles, ex apice ramorum rhizomatis enati (radicales): folia linearia, acuta, in petiolum sensim angustata, integerrima, cum petiolo digitalia vel digito breviora, circiter lineam lata, in sicco saepius punctis albidis exasperata, erecta: petiolus basi dilatatus. Scapus erectus, foliis evolutis destitutus, corymboso-ramosissimus, teres, laevis: pedunculis pedicellisque basi unibracteatis, triangularibus, sparsis, divaricatis, fastigiatis. Bracteae squamaeformes, ovatae, acuminatae, integerrimae, amplexicaules.

Flores sparsi, sessiles, solitarie dispositi, in spicas secundas, multifloras, ante anthesin arcuatas collecti, remoti, basi tribracteati: bractea infima ovata, acuta, integerrima, flore multiplo brevior, herbacea; bractea media lanceolata, acuminata, flore plus duplo brevior, integerrima, margine hyalina; bractea suprema elliptica, apice tridentata, dimidium florem aequans, florem amplectens, margine hyalino, lato. Perianthium infundibuliforme, persistens: tubus cylindricus, paullum incurvus, pubescens, circiter longitudine bracteae supremae, 5-striatus, sensim dilatatus in limbum ultra medium 5-fidum, albidum, hyalinum: laciniis ovatis, acutiusculis, integerrimis, margine reflexis. Petala 5, perianthium (in sicco) subaequantia, glabra, (in sicco) violacea, unguibus in tubum conniventibus, dilatatis: lamina elliptico-obovata, apice rotundata, integerrima. Stamina 5, imae basi petalorum inserta, petalis paullo breviora: filamenta filiformia, glabra: antherae oblongae, luteae. Styli 5, filiformes, petalis longiores: stigmata terminalia, capitata. Fructus mihi ignotus.

Delineavi ad specimina sicca, in deserto Nogaiorum lecta. — *a.* perianthium cum bractea infima et suprema m. auct.; — *b.* flos m. auct.; — *c.* bracteae 3 floris m. auct.; — *d.* bractea suprema a dorso m. auct.; — *e.* corolla m. auct.; — *f.* petalum cum stamine m. auct.

TAB. 10.

ORITHYIA NUTANS. TRAUTV.

Ornithogalum uniflorum BESS. (*nec* LAXM..) — BESS. *Ueber die Flora des Baikals, in: Beibl. zur Flora I. 1834.*

Gagea uniflora TURCZ. *Catal. pl. baical., in: Bullet. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. I. p. 102.* (*nec* SCHULT.).

Tulipa altaica BESS. (*nec* GEBL.). — BESS. *Ueber die Flora des Baikals, in: Beibl. zur Flora I. 1834.*

Habitat in rupibus ad fl. Angaram.

Herba demum dodrantalis, glaberrima, perennis. Bulbus magnitudine nucis maximae Avellanae, tectus membranis pluribus, extimis fuscis, scariosis, sursum caulis basin longe includentibus. Scapus simplicissimus, infra medium bifoliatus, basi apiceque nudus, flore solitario terminatus. Folia radicalia nulla; scapi oblonga, acutiuscula, scapum subsuperantia, alterna, approximata. Flos solitarius, longe pe-

dunculatus, nutans. Tepala 6, decidua, alba (?), extus in dorso ex viridi violacea, obtusa, 3 exteriora basin versus vix angustata, sessilia; 3 interiora paullo latiora, exacte unguiculata. Stamina 6, decidua, filamentis ab ima basi dilatatis, sursum sensim angustatis, lanceolatis, antheris elliptico-oblongis, bilocularibus, erectis. Ovarium oblongum, (triquetrum?), utrinque attenuatum, stylo elongato, persistente, stigmate capitato (integro?). Capsula (triangularis?) oblonga, basi attenuata, apice rostrato-acuminata, nervis 3 validioribus, 3 tenuioribus. Cetera mihi ignota.

Delineavi ad specimina Angarensia, sicca. — Fig. 1. specimen floriferum m. nat.; — fig. 2. specimen fructiferum m. nat.; — *a.* tepalum exterius m. nat.; — *b.* tepalum interius m. nat.; — *c.* pistillum m. n.; — *d.* stamen m. n.

PLANTARUM IMAGINES ET DESCRIPTIONES FLORAM RUSSICAM ILLUSTRANTES.

TAB. 11.

STATICE DESERTORUM. TRAUTV.

Legi plantam hanc in deserto Nogaiorum circa stationem Nabirkin, et eandem, ni fallor, mecum communicavit amicissimus Bunge sub nomine St. Besserianae, ad Volgam lectam.

Herba perennis, circiter pedalis, glaberrima. Rhizoma breve, foliorum basi persistente squamatum. Fasciculi foliorum fertiles sterilesque, ex apice rhizomatis enati (radicales): folia lineari-oblonga, breviter acuminata, in petiolum sensim angustata, integra, integerrima, cum petiolo circiter digitum longa, circiter 3 lineas lata, in sicco saepius punctis albidis exasperata, erecta: petiolus ima basi dilatatus. Scapus erectus, foliis evolutis destitutus vel ima basi foliatus, corymboso-ramosissimus, teres, laevis: pedunculi pedicelliqne basi unibracteati, triangulati, sparsi, divaricati, fastigiati: bracteae squamaeformes, ovatae, acuminatae vel acutae, integerrimae, amplexicaules. Flores sessiles, geminatim dispositae, in spicas secundas, multifloras, elongatas, ante anthesin arcuatas collecti, remoti: quodque florum par basi tribracteatum: bractea infima ovata, acuta, integerrima, floribus duplo triplove brevior, herbacea; bractea media infimam paullum superans, lanceolata, acuminata, integerrima, florem superiorem paris amplectens, margine angusto, albo-hyalino; bractea suprema elliptica, apice tridentata, floribus dimidio longior, florem paris inferiorem amplectens, margine angusto, albo-hyalino. Perianthium infundibuliforme,

persistens: tubus cylindricus, incurvus, pubescens, 5-striatus, sensim dilatatus in limbum circiter ad medium usque 5-fidum, albidum, hyalinum: laciniis ovatis, acutiusculis, integerrimis, margine utrinque reflexis. Corolla (in sicco) violacea, perianthium subaequans: petala 5: unguibus in tubum conniventibus, dilatatis: lamina elliptico-obovata, apice rotundata, integerrima. Stamina petalis paullo breviora. Reliqua generis. — Species nostra et St. tataricae L. et St. graminifoliae Ait. affinis est. Prior differt habitu permulto robustiore, spicis abbreviatis, floribus confertissime imbricatis, contiguis, foliis ellipticis vel lato-oblongis; posterior differt habitu graciliore, floribus paullo minoribus, solitarie dispositis, foliis triplo quadruplove angustioribus. Statice Besseriana Schult. (Reichenb. Ic. crit. tab. 720 fig. 962) perianthio glaberrimo aliisque notis distinctissima.

Delineavi ad specimen siccum, Nogaicum. — *a.* florum par cum bracteolis m. nat.; — *b.* perianthium m. auct.; — *c.* bracteola suprema m. auct.; — *d.* bracteola media m. auct.; — *e.* bracteola infima m. auct.

TAB. 12.

OXYTROPIS INTERMEDIA. BUNGE.

Oxytropis intermedia BUNGE *Index sem. e collect. anni 1839. p. VIII.* — LEDEB. *Fl. ross. I. p. 599.*

Habitat in regionis altaicae alpibus Sailughem ad Tschujam (Bge).

Herba perennis, caespitosa, altitudine 1½ — 2 unciarum. Rhizoma subterraneum, multiceps. Folia ex apicibus ramorum rhizomatis (radicalia), alternatim pinnata, plerumque 9 — 15-foliolata, carnosula, longe petiolata, cum petiolo 1½ — 2 uncias longa: foliola elliptica, acutiuscula, sessilia, utrinque viridia et glabra vel in nervo medio setosa, margine dense setoso-ciliata, 3 — 4½ lin. longa: petiolus rhachisque subpersistentes, adpresse setosi. Stipulae ovatae, ultra medium petiolo adnatae, pellucido-membranaceae, margine setoso-ciliatae. Spicae capitatae, 3 — 4-florae, pedunculatae, ex apicibus ramorum rhizomatis enatae, cum pedunculo 1 — 2 uncias longae: pedunculus folio permulto brevior, petiolum subaequans, ½ — 1 unciam longus, adpresse setosus. Flores subsessiles, magni, purpurei, 1-bracteati: bracteae oblongae, acutae, primum herbaceae, demum pellucido-membranaceae, perianthii tubum aequantes vel eo breviores, glabrae, margine dense et longe ciliatae.

Perianthium oblique 5-dentatum, dense et adpresse villosum, demum inflatum et ruptum, fructum cingens: dentes tertiam tubi partem aequantes, lineares, acuti. Vexillum perianthio duplo longius, apice rotundatum, emarginatum: alae vexillo multo breviores, apicem versus dilatatae, emarginato-truncatae, lobo anteriore juventute inflexo, carinam obvolvente: carina alis paullo brevior, longissime mucronata, mucrone dimidiam carinae laminam aequante. Legumen perianthium paullum excedens, ovatum, densissime villosum, breviter mucronatum, hinc semibiloculare, sutura seminifera dissepimentum incompletum gerente, polyspermum. Semina fusca, reniformia.

Delineavi ad specimina altaica, sicca, ab amicissimo Bunge mecum communicata. — *a.* flos cum bractea m. nat.; — *b.* vexillum m. nat.; — *c.* ala m. nat.; — *d.* carina m. nat.; — *e.* stamina cum pistillo m. nat.; — *f.* pistillum m. nat.; — *g.* perianthium m. nat.; — *h.* legumina, perianthio inclusa m. nat.; — *i.* legumen m. nat.; — *k.* legumen transverse sectum; — *l.* semen m. nat.; — *m.* folium cum stipulis m. nat.

TAB. 13.

OXYTROPIS AMMOPHILA. TURCZ.

Oxytropis ammophila TURCZ. *in: Bullet. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1840. Nro. I. p. 66; 1842. Nro. IV. p. 740. (sub Ox. uralensi).* — *LEDEB. Flor. rossica I. p. 595.*

Habitat in sabulosis ad ripam fl. Jenissei, prope urbem Krasnojarsk. (Turcz.). — Fl. Majo, Junio.

Herba perennis, caespitosa, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pedalis. Rhizoma subterraneum, multiceps. Folia ex apicibus ramorum rhizomatis (radicalia), alternatim-pinnata, plerumque 29 — 39-foliolata, petiolata, cum petiolo 3 — 5 uncias longa: foliola elliptica, apice rotundata, basi rotundata vel subcordata, sessilia, utrinque dense sericea, lineas 3 — 5 longa; petiolus rhachisque sericei, intermixtis pilis longioribus, patentibus. Stipulae ovatae, longe acuminatae, circiter ad medium usque petiolo adnatae, demum pellucido-marginatae, extus margineque dense longeque pilosae, intus glabrae. Spicae primum ovato-capitatae, demum elongatae, multiflorae, pedunculatae, ex apicibus ramorum rhizomatis enatae, cum pedunculo $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ - pedales; pedunculus folia subaequans, circiter 4 — $4\frac{1}{2}$ - uncialis, sericeus, intermixtis pilis longioribus, paten-

tibus. Flores subsessiles, purpurei, 1-bracteati: bracteae oblongo- vel lineari-lanceolatae, acutae, herbaceae, perianthio circiter duplo breviores, sericeae. Perianthium oblique 5-dentatum, tenuissime sericeum, demum ruptum: dentes tertiam quartamve tubi partem aequantes, subulati, acuti. Vexillum perianthio circiter duplo longius, apice rotundatum, emarginatum: alae vexillo multo breviores, apicem versus dilatatae, emarginato-truncatae, lobo anteriore juventute inflexo, carinam obvolvente: carina alis brevior, breviter mucronata, mucrone carinae lamina multiplo breviore. Legumen perianthio permulto longius, patenti-erectum, tenuissime sericeum, ovatum vel oblongo-ovatum, longissime rostrato-acuminatum, semibiloculare, sutura utraque dissepimentum incompletum gerente: rostro elongato, reflexo.

Delineavi ad specimina sicca, circa Krasnojarsk a cl. Turczaninovio lecta. — *a.* flos cum bractea m. nat.; — *b.* perianthium m. nat.; — *c.* ala m. nat.; — *d.* carina m. nat.; — *e.* stamina m. nat.; — *f.* ovarium m. nat.; — *g.* vexillum m. nat.; — *h.* legumen transverse sectum m. nat.; — *i.* legumen m. nat.; — *k.* petioli basis cum stipulis m. nat.

TAB. 14.

PLANTAGO LATIBRACTEATA. TRAUTV.

Habitat in Rossia australi (fortassis in regione lacus Jnderiensis).

Herba minuta, circiter uncialis, annua, acaulis. Folia omnia radicalia, in planta siccata angusto-linearia, acutiuscula, integerrima, circiter uncialia, ima basi dilatata, utrinque pubescentia. Spicae pauci- (4—5-) florae, capitatae, globosae, pubescentes, longe pedunculatae, primum 2 lineas demum 3 lineas longae lataeque: pedunculus teres, subfiliformis, foliis paullo brevior, pubescens. Flores confertissime aggregati, basi 1-bracteati, circiter 2 lineas longi. Bracteae lato-ovatae, acutae, extus margineque pubescentes, carinatae, carina viridi, herbacea, lateribus latis, membranaceis, hyalinis, perianthio paullo breviores. Perianthium 4-partitum: partitionibus 2 latioribus, ellipticis, acutiusculis, utrinque margine membranaceo, albo-hyalino cinctis, medio linea viridi herbacea percursis, extus in nervo medio pubescentibus, margine ciliatis; partitionibus 2 angustioribus, semioblongis, acutiusculis, hinc cinctis margine membranaceo, albo-hyalino, ciliato, illinc, latere altero abortivo, nervo medio herbaceo-viridi, extus pubescente. Corolla florendi tempore perianthium

paullum excedens: tubo glabro; limbo 5-partito: partitionibus ovato-lanceolatis, acutis, undique glabris, demum reflexis. Capsula elliptica, utrinque rotundata, prope basin circumscissa, perianthium paullum superans, bilocularis, disperma: semina linea paullo longiora, oblonga, laevia, latere interiore instructa sulco profundo, longitudinali. — Plantam hanc sub nomine Pl. Lessingii accepi, cui procul dubio species mea peraffinis est; attamen in Pl. Lessingii e sententia autorum speciei celeberrimorum (Index II. seminum Hort. Petrop. p. 47) folia sublinearia, subtrinervia, bracteae sublineares, sepala aequalia, laciniae limbi corollae sublineares, ciliolatae.

Delineavi plantam ad specimen siccum, in Rossia australi lectum. — *a.* flos cum bractea m. auct.; — *b.* lacinia limbi corollae m. auct.; — *c.* corolla deflorata m. auct.; — *d.* bractea m. auct.; — *e.* perianthium m. auct.; — *f.* perianthii partitio angustior m. auct.; — *g.* perianthii partitio latior m. auct.; — *h.* capsula m. auct.; — *i.* capsulae dehissae operculum cum seminibus geminis m. auct.; — *k.* semen a latere interiore m. auct.; — *l.* semen a latere m. auct.; — *m.* semen a latere, transverse sectum m. auct.; — *o.* perianthium cum capsula inclusa m. auct.; — *p.* semen m. nat.

TAB. 15.

JUNIPERUS EXCELSA. M. BIEB.

Juniperus excelsa M. Bieb. casp. p. 75, 204, app. Nr. 72; Tabl. des prov. sit. sur la côte occ. de la mer casp. definit. stirp. Nr. 39; Flor. taur. cauc. II. p. 425. III. p. 634. — Karel. Enum. pl. Turcom., in: Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1839. Nr. II. p. 172. — Willd. Sp. pl. IV. p. 852. Nr. 6. — Pers. Syn. II. p. 632. — Spreng. Syst. veg. III. p. 908.

Juniperus Sabina var. taurica Pall. Fl. ross. II. p. 15. (Edit. minor II. p. 23) nec non tab. 56. fig. 2. sec. M. Bieb. in Georgi Beschreib. des russisch. Reichs Th. III. Bd. 5. S. 1358.; Ind. taur. (Catal. des végétaux de la Tauride), in: Nova act. Petrop. X. p. 319. — Habl. taur. p. 98.

Juniperus Sabina var. excelsa Marsch. — Georgi l. c.

Habitat in Tauria meridionali et Caucaso calidiore, ad montium latera meridionalia (Pall. M. Bieb. et alii), in montibus Balcanis Turcomaniae mediae (Karel.).

Arbor excelsa, ramosissima, secundum M. Bieb. interdum mole Quercus, cortice fisso, cinerascente. Rami patentes, adultiores fusci, juniores et novelli confertissimi, abbreviati. Folia sempervirentia, minuta, ovata vel ovato-lanceolata, acuta vel acutiuscula, pungentia, extus basi glandula resinifera et sub glandula lineola impressa, confertissima, primum adpressa et imbricata, demum patentiuscula, verticillata, terna vel in ramis novellis (deciduis?) opposita. Flores non vidi. Arcesthidae (fructus spurii) in basi ramorum adultiorum solitariae vel aggregatae, globosae, tuberculatae, nigrae, pruina caesia tectae, ramulis brevibus, dense foliatis insidentes itaque breviter pedunculatae, magnitudine nucis Avellanae, e foliorum verticillis 2 vel 3, bi- vel tri-foliolatis, concretis ortae. Nuculae (fructus veri) plures, ovoideae, compressae vel irregulariter trigonae, parietibus osseis, crassis, hilo carpico lineari vel lanceolato-oblongo, incurvo. Interdum arcesthidae apice inter tubercula perforatae exsertis apicibus nucularum monstrosarum in folia mutatis. Semina evoluta non vidi.

Delineavi ad specimina sicca, quae in Tauria legi. — *a.* ramulus novellus, foliis oppositis instructus m. auct.; — *b.* ramulus novellus, foliis verticillatis, ternis instructus m. auct.; — *c.* arcesthida longitudinaliter secta m. nat.; — *d.* arcesthida m. nat.; — *e.* arcesthida longitudinaliter secta cum nuculis 2 m. nat.; — *f.* arcesthida transverse secta cum nuculis pluribus m. nat.; — *g. h. i.* nuculae m. nat.; — *k.* nucula a basi cum hilo carpico m. auct.; — *l.* folia opposita m. auct.; — *m. n.* foliorum verticilli triphylli m. auct.; — *o.* hilum carpicum m. nat.; — *p.* arcesthida apice depressa, biperforata, cum apicibus nucularum monstrosarum exsertis m. nat.; — *q.* arcesthida longitudinaliter secta, cum nucula monstrosa, e cavitate suprema exserta m. nat.; — *r. s.* nuculae monstrosae, apice in folium mutatae m. nat.

PLANTARUM
IMAGINES ET DESCRIPTIONES
FLORAM RUSSICAM ILLUSTRANTES.

TAB. 16.

POPULUS DIVERSIFOLIA. SCHRENK.

Populus diversifolia SCHRENK *in: Bullet. scient. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersb. X. p. 253. — Enumeratio altera plant. nov. a cl.* SCHRENK *lectarum. 1842. pag. 15.*

Populus nova spec. KAREL. *et* KIR. *Enum. pl. Songor. in: Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1842. Nr. II. p. 452.*

Habitat in Songaria in collibus sabulosis inter montes Arganaty et fl. Ajagus (Kar. et Kir.), prope Dschalanaschkuly (Schrenk). — Fructif. Julio.

Rami teretes, novelli sub lente tenuissime puberuli. Folia orbiculato-ovata, 1—1½ pollicaria, (summa interdum oblonga — Schrenk), basi subcordata vel truncata, apice acuta, margine remote et grosse dentata vel sublobata, basi autem integerrima, utrinque glaberrima, concolora, utrinque glauca, superne ad insertionem petioli glandulis 2, minutis, impressis instructa, longe petiolata: dentibus lobisque ovatis, acutis; petiolis a latere compressis, longitudine laminae, juventute sub lente tenuissime puberulis. (Folia turionum elongato-lanceolata, 2—5 pollices longa, 5—10 lineas lata, acuta, integerrima — Schrenk). Amenta lateralia, fructifera oblonga, sessilia, basi nuda, horizontalia vel pendula, 1—2 uncias longa, rhachi gla-

berrima. Capsulae majusculae, conicae, circiter 5 lineas longae, valvis 3 dehiscentes, uniloculares, polyspermae, glaberrimae, punctulato-rugosae, pedicellatae, patentes, remotiusculae, basi cinctae perigonio minuto, scarioso, urceolari, acute dentato: valvulae demum revolutae, intus basi pilosae et placentiferae. Pedicellus capsularum 1 — 1½ lineam longus. Semina minuta, comosa. (Styli plerumque 3, divaricati, atropurpurei, bipartiti — Schrenk). Reliqua ignota. — Species distinctissima foliis orbiculato-ovatis, acute lobato-dentatis, utrinque glaucis, turionum elongato-lanceolatis, capsulis trivalvibus, stigmatibus tribus.

Delineavi ad specimina songarica, sicca. — *a.* capsula dehissa m. n.; — *b.* eadem demtis seminibus m. n.; — *c.* capsulae valvula a latere interiore m. auct.; — *d. e.* perigonium urceolare m. auct.; — *f.* capsulae pars inferior cum perigonio m. a. — *g.* semen m. auct.; — *h.* folii basis cum glandulis basilaribus et parte petioli m. n.

TAB. 17.

ASTRAGALUS AUREUS. WILLD.

Astragalus aureus WILLD. *sur les div. esp. de Tragacanthe, in: Mém. de l'Acad. Roy. de Berlin pour 1794 et 1795, classe de phil. expérim. p. 29. tab. I. fig. 3; Spec. pl. III. p. 1333.* — PERS. *Syn. II. p. 341.* — SPRENG. *Syst. veg. III. p. 295.* — *Dec. Prodr. II. p. 296.* — HOHEN. *Enum. pl. Talysch., in: Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. Nro. IV. p. 344.* — LEDEB. *Flor. rossica. I. p. 639.*

Habitat in Armenia (Willd.), in locis siccis, lapidosis tr. Suwant, alt. 4000 — 4500 pedum (Hoh.) — Floret Junio, Julio.

Fruticulus circiter semipedalis, ab ima basi ramosissimus, caespitem semiglobosum sistens. Rami tecti petiolis persistentibus, spinescentibus, dense imbricatis. Folia approximata, paripinnata, 6 - 9 juga, inferiora in axilla florifera, suprema sterilia, omnia petiolata, circiter 1½ pollicaria: foliola ovato-oblonga, acuta, mutica, integerrima, opposita vel rarius alterna, approximata, pilis patentibus pubescentia, brevissime petiolulata, 2½ — 3 lineas longa; petiolus rhachisque persistentes, patentipubescentes, summo apice nudae, pungentes. Stipulae minutae, ultra medium petiolo adnatae, apice liberae, lanceolatae, acuminatae, tertiam petioli partem longitudine vix aequantes, margine longe ciliatae, caeterum glabrae. Flores in axillis florum inferi-

orum glomerati, sessiles, confertissimi; glomeruli cujusvis ramuli omnes in glomerulum communem, subglobosum, foliatum, apice foliis sterilibus comatum, multiflorum collecti. Bracteae ovatae, acutae vel acuminatae, perianthio breviores, pellucido-membranaceae, margine longe ciliatae, caeterum glabrae. Perianthium villosum, aequaliter 5-fidum: laciniis vix tubo longioribus, filiformibus, aequalibus. Corolla perianthio vix duplo longior, lutea: vexillum exunguiculatum, oblongum, obtusum, rectum; alae vexillo multo breviores, longe unguiculatae, lamina lineari-oblonga, obtusa, basi semicordata; carina alis multo brevior, perianthium subaequans, longe unguiculata, ungue bicruri, lamina cordata, conduplicata, apice emarginato-biloba. Stamina generis. Ovarium sericeo-pilosum. Legumen ellipticum, compressiusculum, obtusiusculum, perianthii tubo inclusum, circiter 2 lineas longum, piloso-canum, uniloculare, monospermum. — Iconem a cl. Willdenowio datam, rudem quidem et specimen mancum, nondum evolutum sistentem, a planta nostra distinguere nequeo. Astragalus Pseudo-Tragacantha Pall. Spec. Astr. p. 3. tab. 3. differt a planta nostra, si fides habenda iconi et descriptioni Pallasii, leguminibus multo majoribus, glabris, tetraspermis; caeterum species ambae habitu omnino conveniunt.

Delineavi ad specimen vivum, in Horto botanico Kioviensi cultum, et ad specimina sicca, in tractu Suwant lecta. — *a.* flos m. nat.; — *b.* vexillum m. nat.; — *c.* ala m. nat.; — *d.* carina m. nat.; — *e.* stamina m. nat.; — *f.* ovarium m. nat.; — *g. h.* bracteae m. nat.; — *i.* perianthium longitudinaliter fissum m. nat.;— *k.* perianthium m. nat.; — *l.* semen m. nat.; — *m.* semen m. auct.; — *n.* carinae lamina a fronte m. auct.; — *o.* legumen m. nat.; — *p.* legumen m. auct.; — *q.* legumen transverse sectum m. auct.; — *r.* petiolus cum stipulis m. nat.

TAB. 18.

PLANTAGO LOEFFLINGII. L. β. CASPIA. FISCH. ET MEY.

Plantago Loefflingii L. β. caspia Fisch. et Mey. in: Ind. III. semin. Petrop. p. 46. — Hohen. Enum. pl. Talysch., in: Bullet. de la Soc. Imp. des Nat. de Mosc. 1838. Nr. III. p. 318. — Karel. Enum. pl. Turcom., in: Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1839. Nro. II. p. 168.

Plantago minuta C. A. Mey. Verzeichn. der Pflanzen, welche 1839 u. 1840 im Cauc. u. s. w. einges. word. p. 115. Nro. 1011. (nec Pall.)

Habitat in regione caspio-caucasica: in Somchetia, in campis ad fl. Cyrum et prope Baku (C. A. Mey. Hoh.), — in glareosis ad rivum Gandscha in urbe Elisabethopoli (Hoh.), — in insula Nargin maris caspii (Karel.). — Fl. Majo.

Herba minuta, 1—1½-pollicaris, annua, acaulis. Folia omnia radicalia, oblongo-linearia, acutiuscula, integra, remotissime denticulata, circiter sesquiunciam longa, ima basi dilatata, utrinque pubescentia. Spicae pluri-multi-florae, capitatae, ovatae, glabrae, longe pedunculatae, 3—4 lineas longae, 2—2½ lineas latae: pedunculus teres, subfiliformis, foliis vix brevior, adpresse pubescens. Flores confertissime aggregati, basi pilis nonnullis mollibus, longissimis, rhachi affixis fulti, unibracteati. Bracteae ovato-orbiculatae vel transverse ellipticae, herbaceo-mucronatae, utrinque glabrae, subcarinatae, carina viridi, herbacea, in mucronem prolongata, lateribus latissime membranaceis, albo-hyalinis, perianthio multo longiores. Perianthium 4-partitum: partitionibus aequalibus, ellipticis, acutiusculis, glaberrimis, membranaceis, albo-hyalinis, nervo medio destitutis sed ima basi macula herbacea, viridi instructis. Corollae tubus glaber; limbus 4-partitus: partitionibus ovatis, acutis, undique glabris, demum reflexis. Capsula ovato-elliptica, utrinque obtusa, infra medium circumscissa, perianthium bracteamque superans, bilocularis, disperma: semina circiter lineam longa, oblonga, laevia, latere interiore sulco profundo, longitudinali.

Delineavi ad specimina sicca, Elisabethopoli et ad fl. Cyrum lecta. — *a. b.* spicae m. auct.; — *c.* bractea cum flore m. auct.; — *d.* bractea m. auct.; — *e.* perianthium cum capsula immatura m. auct.; — *f.* corolla deflorata m. auct.; — *g.* bractea cum perianthio m. auct.; — *h.* capsula matura m. auct.; — *i.* semen a latere interiore m. auct.; — *k.* semen a latere, transverse sectum m. auct.; — *l.* operculum capsulae dehissae cum seminibus 2 et dissepimento m. auct.

TAB. 19.

LILIUM SPECTABILE. FISCH.

Lilium spectabile FISCH. *in: Ind. VI. semin. Petrop. p. 58.* — SCHULT. *Syst. veg. VII. p. 412.* — DIETR. *Syn. pl. II. p. 1095.* — KUNTH. *Enum. pl. IV. p. 676.* — LEDEB. *Comment. in Gmel. Fl. sib. p. 49.* — TURCZ. *Catal. pl. baical. in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. 1. p. 103.* — BESS. *üb. die Flor. des Baikals, in: Beibl. zur Flora Bd. 1. p. 25.*

Lilium bulbiferum Karamysch. Fl. sibir., in: Linn. Amoen. VII. p. 461. — Pall. Reise durch versch. Prov. des russ. Reichs. III. p. 231. — Georgi Geogr. phys. Beschr. des russ. Reichs. Th. 3. Bd. 4. S. 898.

Lilium dahuricum. Bess. Ueber die Flora des Baikals, in: Beibl. zur Flor. Bd. 1. 1834. S. 25.

Lilium foliis sparsis, corollis campanulatis, erectis, intus scabris. Gmel. Fl. sibir. 1. p. 41. No. 8. (exclus. synon.).

Habitat a Jeniseo fluvio versus Orientem ad Ochotense usque mare ubique, loca amans fluviis aut arvis vicina (Gmel.), nec non in Camtschatca (Fisch.). Flor.

Bulbus e squamis ellipticis vel spathulatis, carnosis compositus. Caulis 1—2-pedalis, acute vel subalato-angulatus, simplex, glaber vel apice tomento arachnoideo tectus, dense foliatus, bulbillis destitutus. Folia lineari-lanceolata, nonnunquam falcata, 3—pluri-nervia, acuminata, integerrima, sessilia, sparsa vel suprema subverticillata, conferta, supra viridia, subtus pallidiora, margine passim tomento adspersa. Folia floralia caulinis similia, verticillata, numero florum. Alabastra dense lanata. Flores 3 pluresve, in umbellam simplicem vel racemum verticillatum dispositi, pedicellati, erecti. Pedicelli teretes, floribus breviores, tomentosis. Perigonium cyathiformi-campanulatum. Tepala miniata vel aurantiaca, basi nigro-punctata et longe muricata, extus dorso lana persistente tecta, biformia; exteriora oblonga, obtusiuscula, unguiculata, lana extus dimidium dorsi tegente; interiora elliptica vel elliptico-ovata, obtusa, unguiculata, extus in nervo intermedio lanata. Stamina tepalis breviora, erecta, ima tepalorum basi inserta. Pistillum sub anthesi staminibus brevius: ovario cylindrico, obtuse 6-angulato: stylo ovarium subaequante, recto, 3-angulato, sursum paullum incrassato: stigmate obtuse trilobo. Capsula obconica, aptera, obtuse sexangulata, lateribus 3 latioribus, 3 angustioribus. Semina compresso-plana, oblique obovata, dilute fusca.

Delineavi ad specimina viva, in horto botanico Kioviensi culta. — *a.* tepalum exterius a dorso m. nat.; — *b.* tepalum exterius a fronte m. nat.; — *c.* tepalum interius a fronte m. nat.; — *d.* tepalum interius a dorso m. nat.; — *e.* stamina cum pistillo m. nat.; — *f.* pistillum m. nat.; — *g.* capsula m. nat.

TAB. 20.

MEDICAGO CONNIVENS. TRAUTV.

Medicago connivens TRAUTV. *Ueber die mit Trifolium verwandten Pflanzen-Gattungen, in: Bull. scientif. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersb. t. VIII. Nr. 17.*

Trigonella striata LINN. — WILLD. *Spec. pl. III. 2. p. 1399.* — PERS. *Synops. II. p. 355.* — SPRENG. *Syst. veg. III. p. 283.* — DEC. *Prodr. Syst. nat. II. p. 182.* — LEDEB. *Fl. alt. III. p. 252.* — C. A. MEY. *Verz. der Pfl., welche 1829 und 1830 im Cauc. u. s. w. einges. word. p. 136.* — HOHEN. *Enum. plant. Talysch., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. IV. p. 340.* — KAREL. *Enum. pl. Turcomaniae, in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1839 Nr. II. p. 150.* — CLAUS *Index pl. des. caspici etc., in: Göbels Reise II. p. 206.* — KAREL. et KIRIL. *Enum. pl. region. Alt., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1841. Nro. III. p. 399; Enum. pl. des. Songor., l. c. 1842. Nro. II. p. 322.* — KOCH *in Linnaea XV. p. 718. (sec. Ledeb.).* — *Ledeb. Fl. ross. I. p. 532.*

Trigonella cancellata DESF. — DEC. *Prodr. Syst. nat. II. p. 183.* — HOHEN. *Enum. pl. terr. Elisabethop., in: Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1833. p. 249.*

Habitat in regione transcaucasica et in desertis caspico, turcomanico et songorico, locis aridis, lapidosis, arenosis, in arvis et vervactis: prope colon. Helenendorf (Hoh.), prope pagum Swant (alt. 670 hexap. Mey. Hoh.), ad montes Arsagar (Claus), in Turcomania australi (Karel), ad fl. Irtysch, Ajagus et Lepsa (Ledeb. Karel. Kiril) — Flor. Majo, Junio. ☉

Herba tenella, annua, ramosa, pubescens, plus minusve prostrata. Caulis ramique teretes, pubescentes, virides. Folia pinnata, trifoliolata (ternata Autt.), longe petiolata: foliola obovata, apice vel rotundata, vel truncata, vel emarginata, mutica (absque mucrone), a medio ad apicem usque serrulata, basi integerrima, supra glabra, subtus undique vel in nervo medio pubescentia, penninervia, nervis secundariis rectis, confertis, subtus prominentibus, brevissime petiolulata: petiolus pubescens, foliola aequans vel bis superans: rhachis pubescens, plerumque petiolum dimidium rarius totum aequans; petioluli brevissimi. Stipulae minutae, petiolo multiplo breviores, lineari-subulatae, acuminatae, interdum basi semisagittatae dentataeque, pubescentes, basi petiolo adnatae. Capitula 4—6-flora, pedunculata, axillaria.

Pedunculus folium totum subaequans vel superans, teres, pubescens, erecto-patens. Pedicelli brevissimi. Bracteae minutae, subulatae, pedicellum superantes, perianthio multiplo breviores. Perianthium tubulosum, 5-fidum, pubescens: laciniae fere longitudine tubi, subulatae. Corolla flava, perianthium superans: vexillum oblongum, rectum: alae obtusae, vexillo breviores, carinam bicrurem, obtusam aequantes, carinae adpressae. Stamina diadelpha, vexillare liberum. Ovarium sericeum, rectum: stylus glaber, adscendens, ovario multiplo brevior; stigma obtusum. Legumina linearia, pedunculo communi sublongiora, arcuata, conniventia, polysperma, compressa, mucronata, nervis transversalibus, prominentibus rugulosa, sessilia, puberula. Semina compresso-cylindrica, utrinque oblique truncata, punctulato-rugosa.

Delineavi ad specimina spontanea, sicca, in montibus Talysch lecta. — *a.* perianthium cum bractea m. auct.; — *b.* vexillum m. auct.; — *c.* ala m. auct.; — *d.* carina m. auct.; — *e.* legumen m. nat.; — *f.* semen m. nat.; — *g.* semen m. auct.; — *h.* frustulum leguminis m. auct.; — *i.* stipulae m. auct.; — *k.* folium a latere inferiore m. auct.

PLANTARUM
IMAGINES ET DESCRIPTIONES
FLORAM RUSSICAM ILLUSTRANTES.

TAB. 21.

TETRACME QUADRICORNIS. BUNGE.

Tetracme quadricornis BUNGE *Ind. sem. H. Dorp. 1836. — CLAUS Ind. pl. des. caspii, in: Göbels Reise II. p. 253. Nr. 74. tab. II. fig. 2 (icon optima). — SCHLECHT. Linnaea XII. Litter. Ber. für 1838 p. 70. — KAREL. & KIRIL. Enum. pl. Songor. orient., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1842. Nro. I. p. 156. — LEDEB. Fl. ross. I. p. 193, 194, 762. — WALP. Repert. bot. syst. I. pag. 171.*

Erysimum quadricorne WILLD. *Sp. pl. T. III. P. I. pag. 514. — PERS. Synops. II. p. 200.*

Sisymbrium quadricorne STEPH. *(WILLD. l. c.)*

Notoceras quadricorne DEC. *Syst. veg. II. p. 204. — DEC. Prodr. I. pag. 140. — DELESS. Ic. sel. II. tab. 16. — SPRENG. Syst. veg. II. p. 895. — DIETR. Synops. III. p. 687. — KAREL. En. pl. Turcom., in Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1839. Nr. II. p. 143.*

Habitat inter Volgam et Kumam (Steph.), prope lacum Inderiensem et in montibus Arsagar (Claus), in Turcomania boreali (Karel.), in collibus lapidosis Songariae ad rivulos Tschulak et Ai (Karel. & Kiril.). — Floret primo vere.

Herbula 1 — 3 - uncialis, annua, pilis furcatis ramosisque pubescens. Caulis teres, ramosus: ramis erecto-patulis. Folia lineari-oblonga, acutiuscula vel obtusiuscula, in petiolum brevem sensim angustata, integerrima vel remote dentata, sparsa, penninervia, $\frac{1}{2}$ — 1 - uncialia, 1 — 2 lineas lata. Spicae in caule ramisque terminales, basi foliatae, erectae, multiflorae, abbreviatae vel demum elongatae. Flores minuti, brevissime pedicellati. Perianthium 4 - sepalum, basi aequale, deciduum: sepala elliptica, obtusa, dorso pubescentia, erecto - patentia. Corolla alba, hypogyna, longitudine perianthii: petala spathulato - oblonga, obtusiuscula, recta. Stamina hypogyna, 6, aequalia, longitudine perianthii et corollae: filamenta subulata, edentata: antherae ovatae. Ovarium pubescens, cylindricum, sub anthesi longitudine staminum, apice 4-lobatum: stylus inter ovarii lobos brevissimus: stigma truncatum, (brevissime bilobum Bge.), persistens. Siliquae lineares, falcatae, a dorso paullum compressae, torulosae, apice cornubus 4 terminatae, biloculares, bivalves, in quovis loculo 3 — 5-spermae, pedicello brevi suffultae, erecto-patentes, dense pubescentes intermixtis pilis longioribus, ramosis: valvae convexae, apice cornigerae, trinerviae, nervis 2 marginalibus: dissepimentum enervium, hyalino-membranaceum, placentae basin versus dilatatae, in basi siliquae ad utrumque dissepimenti latus excavationem formantes. Pedicelli apicem versus incrassati, adpressi, brevissimi, siliqua multiplo breviores. Semina exalbuminosa, elliptica, compressiuscula, uniserialia, pendula, immarginata, laevia. Funiculi umbilicales capillares, liberi, horizontales, arcuati. Embryo notorhizeus: cotyledones planae, crassae, siliquae dissepimento contrariae: rostellum adscendens.

Delineavi ad specimina songarica, sicca. — *a.* flos, m. auct.; — *b.* stamina cum pistillo, m. auct.; — *c.* siliqua dehissa, m. auct.; — *d.* semen, m. auct.; — *e.* semen transverse sectum, m. auct.; — *f.* pili siliquae, m. auct.; — *g.* siliqua a dorso, m. auct.; — *h.* dissepimentum cum placentis funiculisque umbilicalibus, m. auct.; — *i.* siliqua a latere, m. a.; — *k. l.* folia, m. nat.; — *m.* pili herbae, m. a.

TAB. 22.

BRAYA AENEA. BUNGE.

Braya aenea BUNGE *Ind. sem. H. Dorp. 1841. p. VIII.* — LEDEB. *Fl. ross. I. p. 195, 763.* — WALP. *Repert. bot. syst. I. p. 171.* — DIETR. *Synops. III. p. 688.*

Habitat in montibus altaicis orientalioribus, in alpinis inter Tschujam et Argut fluvios, ad ripas torrentis Boro-Bargusin (Bge.).

Herba perennis (biennis? Bge.), 2—3-uncialis, subacaulis, caespitosa, pilis crispatis pubescens. Cauliculi brevissimi, basi subramosi. Folia radicalia in fasciculos steriles collecta, caulina subbina, sparsa, omnia spathulato-linearia, obtusiuscula, integerrima, sensim in petiolum elongatum angustata, cum petiolo 1 — 1½ unciam longa, 1 — 1½ lineam lata, uninervia, utrinque parce pubescentia vel demum subglabra; petioli densius pubescentes, violacei. Scapi ex apice cauliculorum, foliis duplo longiores, pubescentes, violacei, stricti, aphylli. Racemi in scapis terminales, solitarii, simplices, primum fere capitati, demum subcorymbosi, abbreviati, densi, ebracteati. Pedicelli primum longitudine perianthii, demum perianthio duplo longiores, pubescentes. Perianthium clausum, 4-sepalum, violaceum, persistens, basi aequale: sepala elliptica, apice rotundata, apice vel tota violacea, dorso pubescentia. Petala (alba Bge.), perianthium superantia, spathulata, longe unguiculata, apice rotundata et retusa: unguis perianthio paullo brevior: lamina patula. Stamina hypogyna, 4 longiora, 2 paullo breviora, circiter longitudine perianthii: filamenta filiformia, edentula: antherae erectae, ovatae. Ovarium ellipticum, glabrum: stylus abbreviatus, persistens: stigma capitatum, bilobum. Siliquae ovato-oblongae vel ovato-ellipticae, sursum angustatae, glabrae, a dorso valvularum paullum compressae, patulae, perianthio triplo longiores, biloculares, bivalves, in quovis loculo 5-spermae: valvulae convexae, trinerviae, nervo medio tenui, binis lateralibus marginantibus: dissepimentum enervium, hyalino-membranaceum: placentae latiusculae. Semina exalbuminosa, elliptica, compressiuscula, biserialia, pendula, immarginata, laevia. Funiculi umbilicales capillares, liberi, penduli. Embryo notorhizeus: cotyledones planae, crassiusculae, dissepimento siliquae contrariae: rostellum adscendens.

Delineavi ad specimen siccum, altaicum, a cl. Bunge mecum communicatum. — *a.* flos, m. auct.; — *b.* petalum, m. auct.; — *c.* stamina cum pistillo, m. auct.; — *d.* siliqua a dorso, m. auct.; — *e.* siliquae apex a latere, m. auct.; — *f.* siliqua dehissa, m. auct.; — *g.* semen, m. auct.; — *h.* semen transverse sectum, m. auct.; — *i.* valvula, m. auct.; — *k.* dissepimentum cum placentis funiculisque umbilicalibus m. auct.; — *l.* semen transverse sectum, m. auct.

TAB. 23.

BRAYA SILIQUOSA. BUNGE.

Braya siliquosa Bunge Ind. sem. H. Dorp. 1839. p. VII., 1841. p. VIII. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 195, 763. — Walp. Repert. bot. syst. I. p. 172. — Schlechtend. Linnaea. Literaturb. f. 1840 p. 118. — Dietr. Synops. III. p. 688.

Habitat in montibus altaicis orientalioribus, in alpinis ad Tschujam, ad torrentem Tobagosch. (Bge. Ledb.)

Herba perennis, 2—3-uncialis, subacaulis, caespitosa, pilis crispatis pubescens. Cauliculi brevissimi, simplices. Folia radicalia in fasciculos steriles collecta, caulinum subsolitarium, omnia sparsa, spathulato-oblonga, obtusiuscula, remote dentata, dentibus utrinque 2 vel 3, sensim in petiolum elongatum angustata, cum petiolo $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ unciam longa, 1—$1\frac{1}{2}$ lineam lata, uninervia, utrinque parce pubescentia vel demum subglabra: petioli densius pubescentes. Scapi ex apice cauliculorum, foliis subtriplo longiores, pubescentes, stricti, aphylli. Racemi in scapis terminales, solitarii, simplices, abbreviati, demum subcorymbosi, densi, ebracteati. Pedicelli siliquis triplo quadruplove breviores, pubescentes, erecto-patuli. Flores mihi ignoti. Siliquae lineares, hispidulae, a dorso valvularum paullum compressae, torulosae, stylo persistente coronatae, erecto-patulae, perianthio quintuplo vel sextuplo longiores, biloculares, bivalves, in quovis loculo 9—11-spermae: valvulae convexae, nervo medio tenui: dissepimentum enervium, hyalino-membranaceum: placentae angustae, basi paullum dilatatae. Semina exalbuminosa, elliptica, compressiuscula, biserialia, pendula, immarginata, laevia. Funiculi umbilicales capillares, liberi, penduli. Embryo notorhizeus: cotyledones planae, crassiusculae, dissepimento siliquae contrariae: rostellum adscendens.

Delineavi ad specimen siccum, altaicum, a cl. Bunge mecum communicatum. — *a.* siliqua, m. auct.; — *b.* siliqua dehissa cum seminibus m. auct.; — *c.* dissepimentum cum placentis et funiculis umbilicalibus m. auct.; — *d.* semen transverse sectum, m. auct.; — *e.* semen cum funiculo umbilicali, m. auct.; — *f.* siliquae apex cum stylo, m. auct.; — *g.* dissepimenti et placentarum basis, m. auct.

TAB. 24.

PHLOX SIBIRICA. L.

Phlox sibirica L. RICHT. *Cod. Linn. p. 169.* — HALEN. *Pl. camtsch., in: Linn. Amoen. acad. II. p. 314.* — KARAM. *Fl. sibir., in: Linn. Amoen. acad. VII. p. 460.* — PALL. *It. sibir. III. p. 245, 247, 255, 318, 326.* — GEORGI *Reise p. 201.* — GEORGI *Beschreib. des Russ. Reichs. Th. III. Bd. 4. S. 768.* — HOOK. *et* ARNOTT *The botany of Cpt. Beechey's Voy. p. 128.* — CHAMISSO, *in: Schlecht. Linnaea VI. p. 553.* — TURCZ. *Cat. pl. baical., in: Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Mosc. 1838 Nr. 1. p. 97.* — BESSER *über die Fl. des Baik., in: Beibl. zur Flora 1834. I. p. 19.* — LEDEB. *Comment. in Gmel. Fl. sib. p. 120.* — WILLD. *Sp. pl. t. I. p. II. p. 842.* — SCHULT. *Syst. veg. IV. p. 363.* — SPRENG. *Syst. veg. I. p. 624.* — PERS. *Synops. pl. I. p. 186.* — DIETR. *Synops. pl. I. p. 624.*

Phlox foliis linearibus villosis, pedunculis ternis GMEL. *Fl. sib. IV. p. 87. Nr. 39. tab. 46. fig. 2.*

Habitat in Sibiria a fl. Jenisseo ad orientale usque mare, semel tantum ad fines occidentales Sibiriae observata: in jugo Uralensi Irendik (Lehm. in herb. Trautv.), ad fl. Jenisseum (Pall.), in montosis ad fl. Angaram (Turcz.), in regione baicalensi (Pall., Georgi, Turcz.), in Dauria (Pall.), ad fl. Lenam (herb. Trautv.), in Camtschatca (Halen., Cham.), ad fretum Behringianum (Hook. & Arn.) — Flor. a vere usque in autumnum.

Herba perennis, multicaulis, subramosa, viscoso-pubescens, $1\frac{1}{2}$ — 4-uncialis. Caules basi prostrati, apice adscendentes, teretes, dense foliati, pubescentes. Folia linearia, apicem versus angustata, acutiuscula, integerrima, 1-nervia, opposita, sessilia, basi subconnata, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ unciam longa, linea vix latiora, in axillis fasciculo foliorum rameorum instructa, pubescentia. Flores terni, rarius gemini, terminales, ex axilla summi foliorum paris enati, longe pedicellati, erecti. Pedicelli ebracteati, $\frac{1}{2}$—1 unciam longi, teretes, pubescentes. Perianthium tubulosum, 5-partitum, persistens: partitiones aequales, lineari-lanceolatae, acuminatae, a medio basin versus albo-hyalino-marginatae, dorso pubescentes. Corolla hypocrateriformis: tubus perianthio vix longior, rectus: limbus patentissimus, 5-partitus: partitiones obovatae, apice rotundatae et emarginatae, aequales, tubo corollino breviores. Stamina 5, apici tubi corollini inserta, inaequalia, 2 superiora antheris exsertis, 1 medium et 2 inferiora inclusa: filamenta filiformia, glabra: antherae elliptico-oblongae, erectae.

Pistillum solitarium: ovarium ovatum, glabrum: stylus 1, integer: stigmata 3, filiformia. Capsulam unicam, neque eam bene conservatam possideo, quae subglobosa, perdura, styli basi persistente apiculata, trivalvis, et, ni fallor, a basi dehiscens, valvis columnae apici pertinaciter adhaerentibus. (In reliquis generis speciebus capsula ab apice dehiscens, valvis a columna septifera et inde trialata solutis). Reliqua mihi ignota.

Delineavi ad specimina uralensia et angarensia, sicca. — *a.* corollae tubus dissectus cum staminibus, m. auct.; — *b.* stamen, m. auct.; — *c.* perianthium cum capsula, m. auct.; — *d.* capsula dehissa, m. auct.; — *e.* pistillum, m. auct.

TAB. 25.

MICROSTIGMA BUNGEI. TRAUTV.

Matthiola deflexa BUNGE *Ind. sem. H. Dorp. 1839 nota 12.* — LEDEB. *Fl. ross. I. pag. 110.* — DIETR. *Synops. III. pag. 681.* — WALP. *Repert. bot. syst. I. pag. 123.*

Habitat in jugo altaico orientaliore, in rupestribus ad Tschujam.

Herba pedalis vel altior, perennis, pilis ramosis glandulisque pedicellatis tecta. Caules e radice plures, teretes, demum ramosi, erecti, glandulosi, dense pubescentes. Folia cum petiolo circiter 2 uncias longa, penninervia, utrinque glandulosa et dense pubescentia, sparsa, semiunciam lata vel paullo latiora: infima obovato-elliptica, obtusa, integerrima, longe petiolata; media elliptico-oblonga, remote et grosse sinuato-dentata, petiolata; suprema oblonga, utrinque angustata, acuta, remote et grosse sinuato-dentata, breviter petiolata. Racemi in caule ramisque terminales, primum abbreviati, fructiferi longissimi (fere pedales), ebracteati, multiflori, erecti, simplices. Flores majusculi, horizontaliter patentes, brevissime pedicellati. Pedicelli perianthio multiplo breviores, dense pubescentes, glandulosi. Perianthium cylindricum, clausum, 4-sepalum, 5 lin. longum, deciduum, basi bisaccatum: sepala oblonga, obtusiuscula, extus dense pubescentia, eglandulosa, duo staminibus brevioribus opposita basi saccata. Corolla cruciata, 4-petala, calyce fere duplo longior: petala longe unguiculata: unguis longitudine perianthii: lamina elliptica, apice rotundata vel retusa, patens, margine undulata, fere longitudine unguis. Stamina 6, tetradynama, hypogyna,

inclusa: filamenta glaberrima, edentula, longiorum staminum basin versus dilatata, staminum breviorum filiformia: antherae erectae, oblongae. Ovarium oblongum, pubescens, glandulosum: stylus brevis, crassus: stigma brevissime bilobum, dorso non incrassatum, demum a latere compressum, lobis conniventibus. Siliquae pendulae, oblongae, a dorso compressae, margine subincrassatae, breviter pedicellatae, dense pubescentes, glandulosae, stylo persistente, crassiusculo, tereti, recto, siliqua ipsa multiplo breviore rostratae, stigmate brevissime bilobo, dorso non incrassato terminatae, bivalves, biloculares, polyspermae, cum rostro vix unciam longae, $2\frac{1}{2}$ lineas latae: valvulae planae, uninerviae, a basi dehiscentes, apice a dissepimento non solutae: dissepimentum enervium, hyalino-membranaceum: plancentae basi filiformes, apicem versus valde dilatatae. Semina exalbuminosa, suborbiculata, basi cordata, membranaceo-alata, lenticulari-compressa, laevia, 1-serialia, pendula. Funiculi umbilicales brevissimi, basi dissepimento adnati. Embryo pleurorhizeus: cotyledones planae, foliaceo-compressae, dissepimento siliquae parallelae: rostellum adscendens. — Planta haec novum sistit genus, quod potius Oudneyae R. Br. quam Matthiolae R. Br. affine videtur. Haec discrepat a planta nostra stigmatibus dorso cornigeris vel incrassatis, funiculis umbilicalibus filiformibus, liberis, placentis angustis, nullibi dilatatis; illa, quae mihi solummodo e descriptionibus Endlicheri (Gen. pl. p. 863) et Meisneri (Gen. pl. I. p. 10, II. p. 10) innotuit, differre mihi videtur seminibus immarginatis, placentarum forma nec non toto habitu.

Delineavi ad specimina sicca, altaica, ab amicissimo Bunge mecum communicata. — *a.* stamina cum pistillo, m. auct.; — *b.* stamen brevius, m. auct.; — *c.* stamen longius, m. auct.; — *d.* pistillum, m. auct.; — *e.* petalum, m. nat.; — *f.* perianthium, m. nat.; — *g.* siliqua, m. nat.; — *h.* siliqua transverse secta, m. auct.; — *i.* siliquae dissepimentum cum seminibus, m. nat.; — *k.* semen, m. auct.; — *l.* dissepimenti et placentarum sursum dilatatarum frustulum cum funiculis umbilicalibus, m. auct.; — *m.* siliqua dehissa cum placentis sursum dilatatis, m. nat.; — *n.* semen transverse sectum, m. auct.; — *o.* stylus et stigma fructus, m. auct.

TAB. 26.

HAPLOPHYLLUM SUAVEOLENS. LEDEB.

Haplophyllum suaveolens LEDEB. *var. β. Ledeb. Fl. ross. I. p. 491.*
Ruta suaveolens DEC. *Prodr. I. p. 711.* — DIETR. *Syn. II. p. 1417.*

Ruta Buxbaumii SPRENG. *Syst. veg. II. p. 321 (ex parte).*

Ruta linifolia PALL. *Catal. des esp. de végét. de la Tauride, in: Nov. Acta Acad. Petrop. X. p. 310.* — M. BIEB. *Flor. taur. cauc. I. p. 309, III. p. 289.* — BESS. *Enum. pl. Volhyn. etc. p. 45, 96. Nr. 1402.* — EICHW. *Naturh. Skizze v. Lith. &c. p. 169.* — M. BIEB. *Beschr. der Länd. zwischen d. Flüssen Terek u. Kur am kasp. Meere p. 170.* — GEORGI *Beschr. des Russ. Reichs. Th. III. Bd. 4. S. 952.* — HABL. *taur. p. 159. (M. Bieb.).*

Habitat in Rossiae europaeae australioribus: in Podolia australi (Bess.), Bessarabia (M. Bieb.), gub. Chersonensi (Ledeb.), prope Taganrog (Led.), in Tauria (Pall., M. Bieb.). — Floret Majo, Junio.

Herba erecta, multicaulis, perennis, magis minusve pubescens, 1—1¼ pedalis. Caules simplices vel demum apice subramosi, teretes, pubescentes, dense foliati. Folia elliptica, utrinque acuta, integerrima, 1—1½ unciam longa, lineas 4—5 lata, sparsa, sessilia, erecto-patentia, utrinque concolora, glaucescentia, disco subglabra, margine ciliolata, glandulis immersis tenuissime impresso- nec pellucido-punctata. Stipulae nullae. Corymbi (cymae) in apice caulis terminales, ramosi, multiflori, densi, foliati nec non bracteati, pedunculati. Pedunculi pedicellique teretes, pubescentes, patuli. Bracteae bracteolaeque lineares, solitariae, sparsae, pedunculis pedicellisque breviores, ciliatae. Flores hermaphroditi, majusculi, completi, lutei. Perianthium hypogynum, 5-partitum, minutum, vix persistens: partitiones ovatae, acutae, patentes, ciliatae. Corolla 5-petala, hypogyna, ad basin gynophori inserta, regularis, perigonio multiplo longior, decidua: petala ovalia, exunguiculata, obtusiuscula, integerrima, glandulis minutis pellucido- vel nigro-punctata, plana, extus basi pubescentia, erectiuscula. Stamina 10, cum petalis inserta, libera, erecta, petalis breviora, decidua: filamenta basi parum dilatata in laminam linearem, dorso glabram, intus margineque pubescentem, sensim angustatam in apicem subulatum, glabrum: antherae ovales, biloculares, supra basin affixae, introrsae, rimis 2 longitudinalibus dehiscentes, glandula minima, exserta apiculatae. Ovarium solitarium, subglobosum, apice quinquelobum, glandulis densis tuberculatum atque apice, ni fallor, glandulis 5, conicis instructum: stylus intra ovarii lobos insertus, solitarius, filiformis, eglandulosus, sursum vix incrassatus, glaberrimus, deciduus: stigma terminale, capitatum. Gynophorum latum, ovarii basin cingens, perianthio brevius, integrum. Capsula 5-cocca, 5-loba, 5-locularis, glaberrima, verrucis obsita: cocca ad medium usque connata, apice libera, intus apice rima longitudinali dehiscentia, herbacea, exsucca,

singula 4-sperma. Semina angulo interiori coccorum inserta, a latere parum compressa, reniformia, sinu umbilicata, glaberrima, eglandulosa, tenuissime transverse rugulosa, fere exalbuminosa. Embryo homotropus, dicotyledoneus.

Delineavi ad specimina spontanea, sicca. — *a.* flos, m. auct.; — *b.* stamina cum pistillo, m. auct.; — *c.* stamen, m. auct.; — *d.* pistillum, m. auct.; — *e.* petalum, m. nat; — *f.* capsula, m. auct.; — *g.* semen a latere, m. auct.; — *h.* idem longitudinaliter sectum, m. auct.

TAB. 27.

HAPLOPHYLLUM SIEVERSII. FISCH. ET MEY.

Haplophyllum Sieversii FISCH. *et* MEY. — LEDEB. *Fl. ross. I. p. 491, 786.* — WALP. *Repert. bot. II. pag. 824.*

Aplophyllum Sieversii FISCH. — SCHRENK *Enum. I. pl. nov. pag. 89.* — KAREL. *&* KIRIL. *Enum. pl. Songor., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1842. Nro. I. p. 180.*

Aplophyllum perforatum KAREL. *&* KIRIL. *Enum. pl. alt., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1841. Nr. III. p. 397.* — WALP. *Repert. bot. I. pag. 518.*

Ruta frutescens Siev. reliq. (sec. Schrenk).

Habitat in deserto Soongoro-kirghisico: in rupibus montium Arganaty (Schrenk, Karel. et Kir.), in campis inter fl. Aksu et rivul. Kysilagatsch (Schrenk), ad fl. Uldschar et riv. Burgan. (Karel. et Kir.), in mont. Kurtschum et Tarbagatai (Karel. & Kir.). — Flor. Majo, Junio; fructif. Augusto.

Herba erecta, (bipedalis et altior, Schrenk), ramosissima, perennis. Rami teretes, tenuissime glanduloso-punctati, glaberrimi, patentes. Folia ovato-elliptica vel oblonga, in petiolum angustata, apice acuta, obsolete serrata, circiter $1\frac{1}{2}$ unciam longa, $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ unciam lata, sparsa, breviter petiolata, utrinque concolora, glaucescentia, glaberrima, glandulis minimis pellucido-punctata: petiolus supra canaliculatus, glaberrimus, folio multiplo brevior. Stipulae nullae. Corymbi (cymae) in ramis terminales, multiflori, ramosi, bracteati, sessiles. Pedunculi pedicellique teretes, glaberrimi, tenuissime glanduloso-punctati, erecto-patentes. Bracteae bracteolaeque solitariae, sparsae, lineares vel subulatae, pedunculis pedicellisque breviores,

acuminatae, integerrimae, glabrae. Flores parvi, hermaphroditi, completi, densi, aurei. Perianthium hypogynum, 5-partitum, minutum, persistens: partitiones lineari-lanceolatae, acutae, ciliatae. Corolla 5-petala, hypogyna, ad basin gynophori inserta, regularis, perianthio multiplo brevior, decidua: petala ovato-lanceolata, brevissime unguiculata, acuta, integerrima, plana, demum reflexa, glaberrima. Stamina 10, cum petalis inserta, libera, erecta, petala subaequantia, aequalia, decidua: filamenta a basi ad medium usque dilatata in laminam oblongam, subtruncatam, extus apice utrinque glandula solitaria instructam, dorso glabram, intus margineque pubescentem: apex filamentorum subulatus, glaberrimus: antherae ovales, biloculares, supra basin affixae, introrsae, rimis 2 longitudinalibus dehiscentes, glandula sessili, exserta apiculatae. Ovarium solitarium, globosum, plerumque obtuse quinquelobum, liberum, gynophoro insertum, 5-loculare, glaberrimum, undique glandulis contiguis tuberculatum, glandulis conicis terminalibus nullis: stylus intra lobos ovarii insertus, solitarius, cylindricus, sursum paullum incrassatus, rectus, eglandulosus, glaberrimus: stigma capitatum, crassum. Gynophorum latum, ovarii basin cingens, perianthio brevius, integrum. (Capsulae drupaceae, carne papulosa tectae, glabrae; loculis maturitate secedentibus, caducis, indehiscentibus, monospermis. Semina laevia, testa membranacea. — Karel. et Kiril.) — Species ab affinibus omnibus recedens petalis demum reflexis, filamentorum lamina apice biglandulosa, capsulis drupaceis, carpellis non dehiscentibus et seminibus laevibus.

Delineavi ad specimina sicca, soongarica. — *a.* flos, m. auct.; — *b.* stamen a dorso, m. auct.; — *c.* filamentum a fronte, m. auct.; — *d.* flos, m. auct.; — *e.* pistillum cum perianthio persistente, m. auct.

TAB. 28.

HAPLOPHYLLUM VILLOSUM. G. DON.

Haplophyllum villosum G. Don. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 490. — Walp. Repert. bot. I. p. 518.

Ruta villosa M. Bieb. Flor. taur. cauc. I. p. 310. — Dec. Prodr. I. pag. 711. — Pers. Syn. I. p. 464 (excl. synon.) — Spreng. Syst. veg. II. p. 321. — Dietr. Synops. pl. II. p. 1417. (excl. synon.). — C. A. Mey. Verz. der in den

Jahren 1829 und 1830 im Cauc. gesamm. Pfl. p. 205. — Eichw. pl. nov. itin. casp. cauc. p. 30. — Hohen. Enum. pl. terr. Elisabethop., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. VI. (1833) p. 231. — Hohen. Enum. pl. prov. Talüsch, in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838 Nr. IV. p. 391. — M. Bieb. Tabl. des prov. sit. sur la mer casp. append. Nr. 15. — Georgi Beschr. des Russ. Reichs. Th. III. Bd. 4. S. 952. —

Habitat in provinciis caucasicis: in promontorio Caucasi occidentalis alt. 400 — 500 hexap. (C. A. Mey.), in Iberia et Caucaso orientali (M. Bieb.), Somchetia (Eichw.), terr. Elisabethopolensi (Hoh.), in prov. Talüsch alt. 670 hexap. (C. A. Mey., Hohen.). — Flor. Junio, Julio.

Herba erecta, fastigiato-ramosa, ¾ — 1½ pedalis, perennis, pubescens. Caules ramique teretes, pubescentes. Folia angusto-oblonga vel sublinearia, utrinque angustata, acuta, integerrima, ¾ — 1½ unciam longa, 1½ — 2½ lineas lata, sparsa, conferta, petiolata, patentia, utrinque concolora, glaucescentia, utrinque pubescentia, glandulis minimis pellucido-punctata: petioli canaliculati, pubescentes, folio multiplo breviores. Stipulae nullae. Corymbi (cymae) in caule ramisque terminales, fastigiati, ramosi, multiflori, bracteati, pedunculati. Pedunculi pedicellique teretes, pubescentes, erecto-patentes. Bracteae bracteolaeque lineares, solitariae, sparsae, pedunculis pedicellisque breviores, pubescentes. Flores hermaphroditi, parvi, completi, lutei. Perianthium hypogynum, 5 — 6 partitum, minutum, vix persistens, pubescens: partitiones ovatae, acutae, patentissimae. Corolla 5 — 6-petala, hypogyna, ad basin gynophori inserta, regularis, perigonio multiplo longior, decidua: petala elliptico-oblonga, unguiculata, acutiuscula, integerrima, pellucide glanduloso-punctata, plana, glaberrima, patentia. Stamina 10 — 12, cum petalis inserta, libera, erecta, petala subaequantia, decidua: filamenta basi valde dilatata in laminam oblongam, dorso glabram, intus margineque villosam, sensim angustatam in apicem subulatum, glabrum: antherae ovales, biloculares, supra basin affixae, introrsae, rimis 2 longitudinalibus dehiscentes, glandula minima, exserta apiculatae. Ovarium solitarium, depressum, liberum, gynophoro insertum, hirsuto, pubescens, 5-lobum, lobis apice glandula ovoideo-conica terminatis. Gynophorum latum, ovarii basin cingens, perianthio brevius, integrum. Reliqua mihi ignota.

Delineavi ad specimina Tiflensia, sicca. — *a.* flos, m. auct.; — *b.* pistillum, m. auct.; — *c.* stamina, m. auct.; — *d.* stamen, m. auct.; — *e.* petalum, m. auct.

TAB. 29.

HAPLOPHYLLUM DAVURICUM. G. DON.

Haplophyllum davuricum G. Don. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 492. — Walp. Repert. bot. p. 518.

Aplophyllum davuricum A. Juss. — Turcz. Flora baical. dah., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1842 Nr. III. p. 636.

Ruta dahurica Dec. Prodr. I. p. 712. — Spreng. Syst. veg. II. p. 321. — Dietr. Synops. pl. II. p. 1418. — Ledeb. Fl. alt. II. p. 108. — Turcz. Cat. pl. baic., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838 Nro. I. pag. 89. — Besser, über die Fl. des Baik., in: Beibl. zur Flor. 1834. — Ledeb. Comment. in Gmel. Fl. sib. p. 130. — M. Bieb. Beschr. der Länd. zwischen den Flüssen Terek und Kur am kasp. Meere pag. 172.

Ruta divaricata Siev., in: Pall. N. nord. Beitr. VII? (Ledeb.)

Peganum davuricum L. — Richt. Cod. Linn. p. 458. — Willd. Spec. pl. T. II. P. 2. pag. 857. — Pallas, Iter Sib. II. p. 588, III. p. 257, 260. — Sievers, in: Pall. N. nord. Beitr. VII. p. 174. — Georgi, Beschreib. des Russ. Reichs. Th. III. Bd. 4. pag. 990. — Karamysch. Fl. sibir., in: Linn. Amoen. acad. VII. pag. 462.

Peganum Pall. Iter Sib. III. pag. 278.

Harmala montana, daurica, perennis, multicaulis, Polygalae folio, albo flore Amman. Stirp. rar. Imp. Ruth. pag. 70. Nr. 91.

Harmala montana, Polygalae foliis, floribus luteis Amman. Stirp. rar. Imp. Ruth. pag. 71 Nro. 92.

Ruta foliis simplicibus alternis Gmel. Fl. Sib. IV. pag. 176. Nro. 95. Tab. 68. fig. 1.

Habitat in Sibiria orientali: in regione altaica (Pall.), transbaicalensi (J. G. Gmel., Siev., Turcz.) et in Davuria ad fl. Selengam, in deserto Chorinensi (Pall., Turcz.). Secundum Georgi aeque ad fl. Ural reperitur, de quo autem confer Pall. Iter Sibir. I. pag. 418, II. p. 588 in nota. — Floret Junio.

Herba multicaulis, $\frac{1}{2}$ — 1-pedalis, perennis, glabra. Caules stricti, simplices, teretes, glabri. Folia angusto-oblonga vel oblongo-linearia, utrinque vel prae-

primis basin versus angustata, infima acuta, reliqua breviter acuminata, margine obsolete crenulata, circiter ½ unciam longa, 1 linea vix latiora, sparsa, densissima, sessilia, erecto-patentia, utrinque concolora, glaucescentia, glaberrima, glandulis minimis pellucido-punctata. Stipulae nullae. Corymbi (cymae) in caulibus terminales, pauciflori, subramosi, bracteati, pedunculati. Pedunculi pedicellique teretes, glabri vel vix puberuli, erecto-patentes. Bracteae bracteolaeque solitariae, sparsae, lineari-subulatae, pedunculis pedicellisque breviores, acuminatae, integerrimae, subciliolatae. Flores parvi, hermaphroditi, completi, lutei vel albi. Perianthium hypogynum, 5-partitum, minutum, persistens: partitiones ovatae, acutae, ciliatae, patentissimae. Corolla 5-petala, hypogyna, ad basin gynophori inserta, regularis, perigonio multiplo longior, decidua: petala oblongo-elliptica vel oblonga, vix unguiculata, acutiuscula, integerrima, pellucide glanduloso-punctata, plana, glaberrima, patentia. Stamina 10, cum petalis inserta, libera, erecta, petalis subaequalia, decidua: filamenta basi valde dilatata in laminam ovatam, eglandulosam, dorso glabram, intus margineque puberulam, sensim angustatam in apicem lamina longiorem, subulatum, glabrum: antherae ovales, biloculares, supra basin affixae, introrsae, rimis 2 longitudinalibus dehiscentes, apice glandula minima, immersa. Ovarium solitarium, globosum, obtuse 5-lobum, liberum, gynophoro insertum, plerumque 3-rarius 4-loculare, glaberrimum, eglandulosum (?), laeve: stylus intra ovarii lobos insertus, solitarius, filiformis, incurvus, eglandulosus, glaberrimus, deciduus: stigma terminale, paullum incrassatum. Gynophorum latum, ovarii basin cingens, perianthio brevius, integrum. Capsula tricocca, triloba, trilocularis, glaberrima, scrobiculata, (glandulis?) pellucido-punctata: cocca monosperma, apice valvis 2 elastice dehiscentia: epicarpium tenue, herbaceum, exsuccum: endocarpium chartaceum, elasticum, demum ab epicarpio secedens. Semina angulo interiori coccorum inserta, a latere parum compressa, reniformia, sinu umbilicata, glaberrima, eglandulosa, rugulosa, albuminosa. Embryo in dorso seminis, longitudinalis, homotropus, dicotyledoneus.

Delineavi ad specimina sicca, selengensia, a cl. Turczaninovio mecum communicata. — *a.* flos, m. auct.; — *b.* stamen, m. auct.; — *c.* anthera, m. auct.; — *d. e.* perianthia, m. auct.; — *f.* pistillum, m. auct.; — *g.* semen, m. auct.; — *h.* idem transverse sectum, m. auct.; — *i.* idem longitudinaliter sectum, m. auct.; — *k.* capsula dehissa, m. auct.; — *l.* petalum, m. auct.

TAB. 30.

PRIMULA SIBIRICA. JACQ.

α. **genuina.**

Primula sibirica JACQ. *Misc. I. p. 161.* — WILLD. *Sp. pl. T. 1. P. 2. pag. 806.* — PERS. *Synops. I. p. 170.* — SCHULT. *Syst. veg. IV. p. 143.* — SPRENG. *Syst. veg. I. p. 576.* — DIETR. *Synops. pl. I. p. 645.* — DEC. *Prodr. VIII. pag. 43.* — LEDEB. *Fl. alt. I. p. 213.* — LEDEB. *Comment. in Gmel. Fl. Sibir. p. 120.* — TURCZ. *Catal. pl. baical., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Moscow. 1838. Nr. I. p. 99.* — BESSER, *Ueb. d. Flora des Baik., in: Beibl. zur Flora 1834.* — GEORGI *Beschr. des Russ. Reichs Th. III. Bd. 4. p. 764.*

Primula nutans. GEORGI, *Bemerk. einer Reise im Russ. Reich. p. 200.*

Primula foliis ovatis, glabris, integerrimis, umbellis paucifloris, nutantibus. GMEL. *Fl. Sib. IV. p. 83. Nro. 30. tab. XLVI. f. 1.*

β. **brevicalyx.**

Primula finmarchica JACQ. *Misc. I. p. 160.* — WILLD. *Spec. pl. T. I. P. 2. p. 806.* — SCHULT. *Syst. veg. IV. p. 144.*

Primula finno-marchica GEORGI, *Beschr. d. Russ. Reichs Th. III. Bd. 4. S. 764.*

Primula sibirica BUNGE, *Verz. der 1832 im östl. Alt. ges. Pfl. p. 16. Nr. 57.*

Primula norvegica RETZ. — PERS. *Syn. I. p. 170.* — FELLM. *Ind. pl. in terr. Kol. lect., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. III (1831) p. 305.*

Primula intermedia LEDEB. *Decad. pl., in: Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersb. V. p. 519.*

Primula integrifolia GUNN. — *Fl. Dan. tab. 188. (figura mala).* — GEORGI, *Bemerk. einer Reise im Russ. Reich. p. 200?* — GEORGI, *Beschr. des Russ. Reichs. Th. III. Bd. 4. S. 763?*

Primula rotundifolia Pall. It. Sib. III. p. 223, 318.

Forma genuina habitat ab Obo fluvio (J. G. Gmel. — a Jeniseo fl. Pall.) ad transbaicalenses usque regiones. — Var. brevicalyx habitat in Lapponia fennica (Georgi, Fellm., Wirz. in herb. Trautv.), in gubernio Archangelensi (Georgi, Middend. & Lehm. in herb. Trautv.), in regione altaica ad fl. Tschujam (Bunge l. c. nec non in herb. Trautv.), in Davuria (Herb. Univ. Kiov.).

Herba perennis, acaulis, glabra, nuda (farina destituta), 3 — 10 uncias alta. Radix fibrosa. Caulis subnullus. Folia omnia radicalia, ovato-orbiculata vel ovato-elliptica, apice rotundata, basi cuneata, in petiolum angustata, integra, integerrima vel obsolete denticulata, 4 lineas usque ad 1 unciam longa, 4—8 lineas lata, utrinque glaberrima et nuda, pallide viridia vel glaucescentia, penninervia, nervo intermedio lato: petiolus circiter longitudine laminae, subalatus, glaber. Scapus strictus, teres, laevis, glaber, nudus, foliis triplo multiplove longior, simplex. Umbella terminalis, simplex, laxa, 3—6 flora, nuda. Involucri foliola numero florum, scapo adpressa, oblonga, apice acuta vel obtusiuscula, basi appendiculata, integra, integerrima. Pedicelli filiformes, teretes, glabri, laeves, demum involucro duplo vel triplo longiores, laxi. Flores hermaphroditi, completi, rosei. Perianthium campanulato-tubulosum, profunde 5-dentatum, glabrum, nudum, corollae tubo brevius, persistens: dentes longitudine $\frac{1}{4}$ perianthii, recti, ovati, apice rotundati, tenuissime ciliolati. Corolla monopetala, hypocrateriformis: limbus planus, 5-sectus, tubo brevior: segmenta obovata, profunde biloba: lobi ovati, obtusi: tubus cylindricus, basi apiceque parum incrassatus: faux aperta, flava. Stamina 5, aequalia, uniseriata: antherae subsessiles, apici tubi corollini insertae, inclusae vel apicibus exsertae, oblongae, in orbem dispositae. Pistillum 1: ovarium superum, 1-loculare: stylus 1, terminalis, si stamina exserta iis brevior, si stamina inclusa ea superans: stigma capitatum. Placenta oblonga, centralis, libera. Reliqua mihi ignota. — Varietates praecipue duaē distinguendae:

α. genuina, perianthio tubum corollinum fere aequante. Haec praeprimis Sibiriam australem incolere mihi videtur. Forma major, altior, foliis saepius obsolete denticulatis, ovato-ellipticis. Huc spectat fig. 1. *a* — *f.*

β. brevicalyx, tubo corollino perianthium fere bis superante. In Rossia europaea arctica occurrit, nec non in Sibiriae alpibus. Sistit formam minorem, humiliorem, foliis integerrimis, ovato-orbiculatis, rarius ellipticis. Huc spectant fig. *g* — *i.*

Delineavi formam genuinam ad specimina altaica, sicca: fig. 1. planta tota, m. nat.; — *a.* flos, m. nat.; — *b.* perianthium, m. nat.; — *c. d.* corollae tubus longitudinaliter sectus cum staminibus et pistillo, m. nat.; — *e.* ovarium longitudinaliter sectum cum placenta, m. auct.; — *f.* folium integerrimum, m. nat. — Varietas brevicalyx delineata ad specimina sicca, in Lapponia rossica collecta. — *g.* flos, m. nat.; — *h. i.* folia, m. nat.

PLANTARUM
IMAGINES ET DESCRIPTIONES
FLORAM RUSSICAM ILLUSTRANTES.

TAB. 31.

SAXIFRAGA SERPYLLIFOLIA. PURSH. **VAR. VISCOSA.** TRAUTV.

Saxifraga serpyllifolia PURSH. *Fl. Amer. sept. I. p. 310.* — SPRENG. *Syst. Veg. II. p. 367.* — DEC. *Prodr. IV. p. 25.* — DIETR. *Syn. II. p. 1532.* — LEDEB. *Fl. ross. II. p. 210.* — HOOK. *Fl. bor. amer. I. p. 243.* —
Saxifraga scapigera WILLD. *Herb. (sec. Ledeb.)*
Saxifraga Fischeri SER. — DEC. *Prodr. IV. p. 22.*
Saxifraga autumnalis PALL. *in Willd. herb. (sec. Ledeb.)*
Saxifraga Eschscholtzii CHAM. *in: Linnaea VI. p. 555. (nec Sternbg.)*
Saxifraga planifolia STERNB. *(nec. Lapeyr.)* — CHAM. *in: Linnaea VI. p. 555.*
Saxifraga bicolor STERNB. *(sec. Hook.)*
Saxifraga diapeusioides FISCH. *(non Bellard. — sec. Ser.)*
Var. β viscosa TRAUTV. *herba tota viscosa.* — TRAUTV. *Fl. Taimyr. MS.*

Habitat var. viscosa ad fl. Taimyr Sibiriae arcticae (Middend.), — forma genuina autem in America boreali-occidentali, in Sibiria boreali-orientali nec non in Sibiriae australioris alpibus: in alpibus corgonensibus (Pall.), ad sinum St. Laurentii (Cham., Eschsch., Herb. Trautv.), ad fretum Beringianum (Hook.), in cap. Newnham Americae (Hook.), in insula Unalaschka (Cham., Eschsch., Herb. Trautv.) — Flor. Junio — Aug.

Herba $1\frac{1}{2}$ — 2-uncialis, viscosa, glabra sed glandulis brevissime stipitatis obsita. Caudiculi perennantes prostrati, filiformes, dense foliati; — caules annui erecti, 2—3-foliati, 1-flori, glandulis brevissime stipitatis parce obsiti, demum eglandulosi. Folia plana, spathulato-oblonga, obtusiuscula, integerrima, coriacea, glabra, margine glandulis brevissime stipitatis parce obsita, 2—3 lineas longa, sessilia; caudiculorum perennantium imbricata, rosulata, patentia vel demum recurvata; caulium annuorum sparsa, remota, erecto-patentia. Flos solitarius, terminalis, erectus. Peri-

anthium 5-sepalum, liberum, persistens: sepala elliptica, obtusa, margine glandulis brevissime stipitatis parce obsita, demum eglandulosa, primum erecto-patentia, demum reflexa. Corolla 5-petala, lutea vel aurantiaca, perianthio duplo longior, patens, hypogyna, decidua: petala elliptica, basi subcordata, supra basin obsolete bicallosa, obtusiuscula, breviter unguiculata, trinervia, nervis lateralibus 2—3-partitis, eglandulosa. Stamina 10, erecto-patentia, subaequalia, inclusa, hypogyna, persistentia: filamenta subulata, basin versus parum dilatata: antherae reniformes, biloculares, rima dehiscentes. Carpella 2, ovoideo-conica, a perianthio omnino libera, fere ad apicem usque inter se coalita: styli 2, breves, crassi, liberi, parum divergentes: stigmata lamellaeformia, horizontaliter patentia.

Delineavi ad specimina sicca, ad fl. Taimyr Sibiriae arcticae amicissimo Middendorffio lecta. — Fig. 1. planta florens, m. nat.; — Fig. 2. planta deflorata, m. nat.; — *a*. petalum, m. auct.; — *b*. flos post anthesin, petalis delapsis, m. auct.; — *c*. stamen, m. auct.; — *d*. folium, m. auct.; — *e*. ovarium, m. auct.

TAB. 32.

LARIX DAHURICA. TURCZ.

Larix dahurica Turcz. *Catal. pl. baic., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. p. 101.* — Trautv. *Fl. Taimyr. MS.*

Pinus dahurica Fisch. — Turcz. *l. c.*

Pinus Laryx americana Pall. *Fl. ross. I. p. 2. Tab. I. fig. E? (ob squamas conorum retuso-emarginatas, — quae in Larice microcarpa americana rotundatae, integrae.)*

Habitat in Sibiria arctica ad fluv. Boganida & Novaja (Middend.), nec non in Dahuria (Turcz.).

Specimina nostra, ad fl. Novaja (sub $72\frac{1}{2}$°) cl. Middendorffio lecta, sistunt fruticulum humilem, trunco prostrato, abbreviato, tortuoso, divaricato-ramoso, ramis adscendentibus, brevibus. Folia acerosa, annua, angustissime linearia, obtusiuscula, basin versus parum attenuata, compressa, utrinque longitudinaliter bisulcata indeque 4-angulata, vel latere altero sublaevia altero bisulcata, viridia, circiter $\frac{3}{4}$ unciam longa, e gemmis subglobosis vel subcylindricis, apice hiantibus erumpentia, primum fasciculata, demum in ramulis hornotinis sparsa. Flores praecoces, nudi, perianthio

corollaque destituti, dispositi in amenta lateralia, monoica, e gemmis globosis vel cylindricis, apice hiantibus prodeuntia. Amenta mascula subglobosa, minuta, basi squamis gemmarum cincta, e staminibus axi communi abbreviato undique confertissime insertis composita. Amenta foeminea basi squamis gemmarum nec non foliis acerosis cincta, conflata e squamis (phyllis carpellaribus, ovariis apertis Autt., — pedunculis metamorphosatis nob.) persistentibus, demum eximie increscentibus, lignescentibus, singulis ovula 2 gerentibus, axi communi confertissime impositis, imbricatis, singulis e bracteae membranaceae, coloratae, persistentis axilla enatis. Ovula nuda, ovario destituta, lateri superiori cujusvis squamae geminatim inserta, collateralia, inversa. Fructus strobili nutantes, ellipsoideo-ovoidei, parvi, foliis duplo breviores vel ea vix aequantes, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pollicem longi: squamae latissimae, orbiculatae vel ovatae, planiusculae, dorso parum convexiusculae, supra parum concaviusculae, marginem versus undique attenuatae, apice truncatae simulque profunde emarginatae, rectae, persistentes, lignosae, nitidae, omnino glaberrimae: bracteae ovatae vel lanceolatae, acuminatae vel ex emarginatura longe mucronatae, squamis demum $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{3}$ breviores. Semina glaberrima, margine exteriore producta in alam semi-ovatam, sublanceolatam, acutiusculam, semine ipso triplo quadruplove longiorem, seminis latus squamam spectans tegentem, maturitate a semine difficilius solvendam. — Laricis dahuricae Turcz. descriptio non exstat, ejus autem specimina, a clar. Turczaninovio cum clar. Ledebourio communicata, videndi occasionem quondam nactus sum. Nisi me memoria fallit haec nostra Larix, clar. Middendorffio lecta, cum Larice dahurica Turcz. omnino congruit. Larix communis Lk. (europaea) a planta nostra recedit strobilis saltem duplo majoribus, squamis conorum opacis, subtus basi pubescentibus; — Larix sibirica Ledeb. autem differt strobilis saltem duplo majoribus, squamis conorum apice rotundatis, integris, margine incurvatis, opacis, subtus pubescentibus. Quid sit Larix intermedia Fisch. (Turcz. Catal. pl. Baical. in: Bullet. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838 p. 101, — Bess. Ueber die Flora des Baik. in: Beibl. zur Flor. 1834) nescio.

Delineavi ad specimina sicca, ad fl. Boganida et Novaja clar. Middendorffio lecta. — *a. b.* c. coni, m. nat.; — *d.* semen, m. nat.; — *ee.* semina, m. auct.; — *f.* squama coni, a dorso, m. nat.; — *g.* eadem a fronte, m. nat.; — *h.* bractea coni, m. nat.; — *i.* squama coni cum bractea, m. nat.; — *k. l.* squamarum apices, m. auct.; — *m.* folium acerosum, m. nat.; — *n. o.* foliorum apices, m. auct.

TAB. 33.

SPHAEROPHYSA SALSULA. DEC.

Sphaerophysa salsula DEC. *Prodr. II. p. 270.* — LEDEB. *Fl. ross. I. p. 574.* — LEDEB. *Fl. alt. IV. p. 336.* — TURCZ. *Catal. pl. baic. dah., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. Nro. I. p. 90.* — TURCZ. *Fl. baic. dah., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1842. Nr. IV. p. 733.* — BONG. et MEY. *Verz. der 1838 am Saisang-Nor etc. ges. Pfl. p. 20.* — KAREL. et KIRIL. *En. pl. alt., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1841. Nr. III. p. 401.* — KAREL. et KIRIL. *Enum. pl. Song., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1842. Nr. II. p. 322.* — BESS. *Ueb. die Flora des Baik., in: Beibl. zur Fora 1834.*

Colutea davurica SPRENG. *Syst. Veg. III. p. 242; IV. 2. p. 278.*

Phaca salsula PALL. *Reise durch versch. Prov. des russ. Reichs. III. p. 216, 425. app. p. 747. Nr. 115. tab. 136. fig. 1. 2.* — WILLD. *Spec. Pl. T. III. P. II. p. 1252.* — PERS. *Syn. Pl. II. p. 331.* — GEORGI *Beschr. des Russ. Reichs Th. III. Bd. IV. p. 1182 (excl. planta caucas.)*

Habitat in salsis Sibiriae australi-orientalis, a deserto songoro-kirghisico usque in Dahuriam: ad fl. Bukan (Bong. & Mey.), inter Kokbekty et m. Tarbagatai, ad fl. Ajagus (Karel. & Kiril.), ad lacum Tarei (Pall., Turcz.), prope Zuruchactui (Turcz.), ad fl. Argun. (Turcz.) — Flor. Majo, Junio; fructif. Augusto.

Herba circiter 1½-pedalis, perennis, pube tenuissima, adpressa, opaca tecta. Caulis erectus, teres, ramosus, tenuissime adpresse pubescens, basi demum glabriusculus: rami arrecti, tenuissime adpresse pubescentes. Folia impari-pinnata, plerumque 15—17-foliolata, stipulata, petiolata, cum petiolo 2½ unciam longa, subtus tenuissime adpresse pubescentia, supra glaberrima, sparsa: pinnulae ellipticae vel oblongae, apice retusae, submucronulatae, basi angustatae, integerrimae, 4—8 lin. longae, 1½—3½ lin. latae, brevissime petiolulatae, planae, oppositae, terminalis a lateralium pare supremo remota. Petiolus stipulis multiplo longior, supra tenuissime canaliculatus, tenuissime adpresse pubescens. Rhachis foliorum structura petioli. Stipulae minutae, lineari-lanceolatae, acutae, integerrimae, herbaceae, tenuissime adpresse pubescentes, ima basi petiolo parum adnatae, inter se liberae. Spicae axillares, longe pedunculatae, arrectae, pluriflorae, heteromallae, bracteolatae, folio plerumque duplo longiores. Pedunculus teres, folium subaequans, tenuissime adpresse

pubescens: pedicelli circiter longitudine perianthii, basi 1-bracteati, tenuissime adpresse pubescentes. Rhachis spicarum structura pedunculi. Bracteae lineari-subulatae, acutae, herbaceae, petiolo duplo breviores, tenuissime adpresse pubescentes. Flores remotiusculi, horizontales vel arrecti, sparsi, rubri (colori Lathyri tuberosi Turcz.). Perianthium campanulato-tubulosum, 5-dentatum, basi bibracteolatum, persistens, tenuissime adpresse puberulus: dentes ovati, acuti, tertiam tubi partem aequantes, 2 superiores a 3 inferioribus remoti. Bracteolae minimae, perianthio multiplo breviores, adpressae, lineares. Corolla papilionacea, perianthio triplo longior, decidua: vexillum suborbiculatum, breviter unguiculatum, apice retusum, planiusculum: alae unguiculatae, lamina oblonga, obtusa, basi semisagittata, vexillo breviores: carina 1-unguiculata, alas subaequans vel paullum superans, lamina conduplicata, basi sagittata, apice obtusa, ungue ima basi bifido. Stamina 10, diadelpha, vexillare liberum. Ovarium lineari-oblongum, longe stipitatum, tenuissime adpresse pubescens: stylus 1, terminalis, apice sub stigmate pilosulus, caeterum glaberrimus: stigma terminale, subglobosum. Legumina demum resupinata, membranacea (in speciminib. nostris, — duriuscula Endlich.), inflata, oblique-ellipsoidea (in speciminib. nostris, — sphaerica Autt.), utrinque rotundata, stylo persistente demum subindurato et sublaterali sub apice mucronata, longe stipitata, tenuissime pubescentia, circiter 1 unciam longa, polysperma, subsemibilocularia (perfecte unilocularia Pall.), sutura superiore demum breviore seminiferaque inflexa (in speciminibus nostris, — de quo autores tacent), in dissepimentum valde incompletum, augustissimum producta, cujus margini funiculi umbilicales inserti sunt: stipes perianthium bis superans, filiformis. Funiculi umbilicales filiformes, longiusculi. Semina nephroidea.

Delineavi ad specimina sicca, dahurica, a cl. Turczaninovio mecum communicata. — *a.* spica, m. nat.; — *b.* vexillum, m. nat.; — *c.* ala, m. nat.; — *d.* carina, m. nat.; — *e.* perianthium, m. nat.; — *f.* idem, m. auct.; — *g.* stamina, m. nat.; — *h.* stylus, m. auct.; — *i.* pistillum, m. nat.; — *k. l.* legumina, m. nat.; — *m.* legumen transverse sectum, m. nat.; — *n.* semen, m. nat.; — *o.* radix, m. nat.

TAB. 34.

ASTRAGALUS ADUNCUS. M. BIEB.

Astragalus aduncus M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 195, III. p. 494. — Willd. Spec. pl. T. III. P. II. p. 1269? (vix huc spectat, nisi species 2 hoc

loco confusae). — SPRENG. *Syst. Veg. III. p. 301.* — DEC. *Prodr. II. p. 286.* — C. A. MEY. *Verz. der Pfl., welche 1829 und 1830 im Cauc. etc. einges. word. sind. p. 141.* — HOHEN. *Enum. pl. Terr. Elisabethop., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. VI. (1833) p. 250.* — HOHEN. *Enum. pl. Prov. Talüsch., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. Nr. IV. p. 343.* — LESSING *Beitr. zur Fl. des südl. Urals, in: Linnaea IX. p. 169.* — C. KOCH, *in: Linnaea XV. p. 719 (sec. Ledeb.)* — HENNING *Observ. de Pl. Tanaic., in: Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. T. VI. p. 77.* — KAREL. *Enum. pl. Turcom., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1839. Nr. II. p. 151.*

Astragalus Onobrychis L. γ. aduncus LEDEB. *Fl. ross. I. p. 608.*

Habitat in Rossia australi ad Tanain (Henng.), in lapidosis Caucasi cabardinici (M. Bieb.), in promontorio Caucasi occidentalis, alt. 700 hexap. (C. A. Mey.), in territ. Elisabethopolensi (Hohen.), in Somchetia, Armenia et Kars (Koch.), in prov. Talüsch alt. 300 — 900 hexap. (C. A. Mey., Hohen.), in peninsula Apscheron et in Turcomania boreali (Karel.). — Flor. Majo, Junio.

Herba perennis, caespitosa, 1 — 1¼ pedalis, pilis vel medio vel basi affixis, adpressis incana. Caules erecti vel adscendentes, graciles, subsimplices, teretes vel subangulati, parce foliati, pilis adpressis, medio affixis, densissimis incanescentes. Folia impari-pinnata, plerumque 17 — 21-foliolata, erecto-patentia, petiolata, pilis adpressis, medio affixis, in pagina superiore remotioribus, in pagina inferiore densissimis incana, sparsa, cum petiolo 2 — 3 uncias longa: pinnulae lineari-oblongae, utrinque angustatae, acutae, subsessiles, oppositae, terminalis pari lateralium supremo contigua. Petiolus stipulis multiplo longior, superne canaliculatus, pilis densissimis, medio affixis, adpressis incanescens. Rhachis foliorum structura petioli. Stipulae supremae inter se et a petiolo liberae, mediae oppositifoliae, a petiolo liberae et inter se connatae, infimae ovatae, mediae ovato-lanceolatae, acuminatae, supremae subovatae, omnes pilis adpressis tectae, inferiores membranaceae, diaphanae. Capitula axillaria, subglobosa, longe pedunculata, erecto-patentia, multiflora. Pedunculus folium demum bis superans, pilis adpressis, medio affixis, densissimis incanescens, demum tenuiter sulcatus: pedicelli brevissimi, basi 1-bracteati. Bracteae lineares, acutae, herbaceae, perianthio paullo vel dimidio breviores, pilis basi affixis tectae, persistentes. Flores conferti, mediocres, adscendentes, subsessiles, semiuncia paullo longiores, purpurei. Perianthium campanulato-tubulosum, 5-fidum, pilis basi affi-

xis, densis tectum, basi bracteolis nullis, persistens, demum fissum: laciniae subulato-filiformes, subaequales, 2 supremae a se invicem paullo remotiores, fere tubum dimidium aequantes (interdum tubo triplo breviores — C. A. Mey.). Corolla papilionacea, perianthio plus duplo longior, decidua: vexillum ovato-lanceolatum, obtusum vel subtruncatum vel subretusum, basi sensim in unguem brevem angustatum, rectum, margine reflexum: alae longe unguiculatae, lamina oblonga, semicordata, obtusa, vexillo permulto breviores: carina unguiculata, alis brevior, lamina conduplicata, basi cordata, apice obtusa, ungue ima basi bifido. Stamina diadelpha, decimum liberum, persistentia. Ovarium lanceolatum, sessile, sericeo-pilosum. Stylus 1, terminalis, glaber, persistens. Stigma terminale, globosum, minutum. Legumina ovoidea vel ellipsoidea, parum compressa, duriuscula, stylo persistente, demum elongato, incrassato, patulo, arcuato-adscendente coronata, sessilia, arrecta, absque stylo circiter longitudine perianthii, sericeo-villosula, pleiosperma, subtus sulco longitudinali, longitudinaliter bilocularia, sutura superiore seminifera, sutura inferiore usque ad superiorem suturam introflexa, dissepimentum membranaceum, completum sistens. Loculamenta intus floccoso-pilosa. Funiculi umbilicales filiformes. Semina compresso-nephroidea.

Delineavi ad specimina sicca, circa Helenendorf Transcaucasiae lecta, a clar. viris C. A. Meyer et Hohenacker mecum communicata. — *a.* flos, m. nat.; — *b.* idem, m. auct.; — *c.* vexillum, m. nat.; — *d.* ala, m. nat.; — *e.* carina, m. nat.; — *f.* genitalia, m. nat.; — *g.* pistillum, m. auct.; — *h.* perianthium, m. auct.; — *i.* folii frustulum cum pilis, m. auct.; — *k.* capitulum fructiferum, m. nat; — *l.* legumen, calyce inclusum, m. nat.; — *m.* legumen transverse sectum, m. auct.; — *n.* leguminis loculamentum longitudinaliter sectum, m. auct.; — *o.* stipulae, m. auct.

TAB. 35.

SAXIFRAGA STELLARIS. L. VAR. FOLIOLOSA. R. BR.

Saxifraga stellaris L. var. foliolosa R. Br. — Turcz. Catal. pl. baic. dah.; in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. p. 92. — Trautv. Fl. Taimyr. MS.

Saxifraga stellaris L. var. prolifera. Cham. in: Linnaea VI. p. 554.

Saxifraga foliosa Bess. Ueber die Flora des Baik., in: Beibl. z. Flora 1834.

Saxifraga foliolosa R. Br. — Hook. *Fl. bor. amer.* I. p. 251. — Spreng. *Syst. Veg.* IV. 2. p. 178. — Walp. *Repert. botan.* II. p. 367.

Saxifraga stellaris L. β. *comosa* Willd. *Sp. Pl.* II. p. 644. — Dec. *Prodr.* IV. p. 40. — Turcz. *Fl. baic. dah.* I. p. 459. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 211.

Saxifraga stellaris caule nudo simplici, foliis dentatis, coma foliolosa Richt. *Cod. Linnaean.* p. 419. Nr. 1348. *var.*

Habitat haec nostra varietas in Rossia arctica omni nec non in alpibus Sibiriae orientalis: in Novaja Semlja (Al. Lehm. in Herb. Trautv.) ad fl. Taimyr et Boganida (Middend.), ad sinum St. Laurentii (Cham.), in alpe Schibet Dahuriae (Turcz. Herb. Trautv.)

Herba perennis, 4-uncialis — ½-pedalis, eglandulosa. Caudiculi steriles prostrati nulli. Caulis (scapus) teres, strictus, ima basi foliatus, apice paniculatus vel rarius subsimplex, ad basin ramulorum bracteatus, in apicibus ramulorum flores solitarios gerens, floribus lateralibus in bracteolas minutas, rosulatas mutatis, vel omnino sterilis floribus etiam terminalibus in bracteolas conglobatas metamorphosatis, basi puberulus, apice saepius glaber. Folia obovato-cuneata, plana, membranacea, ½ — 1 unciam longa, in petiolum brevem angustata, acuta, a medio vel solummodo apice remote et grosse serrata, basi ciliis mollibus obsita, glabra, omnia subradicalia, confertissima, subrosulata. Bracteae ad basin ramorum minutae, lineari-oblongae, obtusae, glabrae, solitariae, — bracteae, abortu florum ortae minutae, rosulatae, lineari-oblongae, oblongae vel ellipticae obtusae, glabrae. Flores vel nulli vel in apice caulis ramorumque terminales, solitarii, recti. Perianthium 5-partitum, liberum, minutum, glabrum: partitiones ellipticae, apice rotundatae, herbaceae, sub anthesi erecto-patentes, postea refractae. Corolla 5-petala, alba, perianthio duplo triplove longior, patens, hypogyna: petala oblonga, acuta, basi rotundata vel subcordata, ecallosa, breviter unguiculata, trinervia. Stamina 10, erecto-patentia, subaequalia, petalis breviora, hypogyna: filamenta subulata, basin versus paullum dilatata: antherae reniformes, biloculares, rima dehiscentes. Carpella 2, ovoidea, a perianthio omnino libera, fere ad apicem usque inter se coalita: styli vix ulli: stigmata obtusa.

Delineavi ad spicimina sicca, cl. Middendorffio ad fl. Boganida Sibiriae arcticae lecta. — *a.* flos, m. auct.; — *b.* petalum, m. auct.; — *c.* perianthium post anthesin, stamina cum pistillo, m. auct.; — *d.* rosula bractearum, abortu floris orta, m. a.

PLANTARUM IMAGINES ET DESCRIPTIONES
FLORAM RUSSICAM ILLUSTRANTES.

TAB. 36.

PEDICULARIS CAPITATA. ADAMS.

Pedicularis capitata Adams. *in: Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. V. p. 100.* — Spreng. *Syst. veg. II. p. 781.* — Dietr. *Syn. pl. III. p. 547.* — Walp. *Repert. bot. syst. III. p. 432.* — Benth. *in Decand. Prodr. X. p. 581.* — Stev. *in: Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. VI. p. 19. tab. III. fig. 2.* — Chamisso *in: Linnaea II. p. 582.* — Hook *Fl. bor. amer. II. p. 106.* — Trautv. *F. taimyr. MS.*

Pedicularis Nelsonii R. Br. — Hook & Arn. *The botany of Capt.* Beechey's *voy. p. 128.*

Pedicularis Stelleriana Pall. *(sec. Stev. l. c.)*

Pedicularis grandiflora Cham. *(nec Fisch.)* — Spreng. *Syst. veg. II. p. 778.*

Pedicularis verticillata Pursh. *(nec alior. — sec. Hook. et Benth. l. c.; attamen diagnosis in* Pursh. *Fl. Amer. sept. II. p. 426. exhibita in plantam nostram minime quadrat.)*.

Habitat in Russia arctica a fl. Taimyr inde usque ad Americae oras occidentales: ad fl. Taimyr (Middend.), in insulis ad ostium Lenae (Adams), in Camtschatca (Stell., Stev.), in sinu St. Laurentii (Cham.), in Unalaschka (Cham., Herb. Trautv.), in sinu bonae spei Americae transbeeringianae (Cham., Hook et Arn.).

Herba perennis, repens, 1¾ — 5 poll. par. alta. Caulis simplicissimus, parce (1—2-) foliatus, rarissime aphyllus, erectus, pubescens, (apice anceps — Adams.),

ima basi squamis scariosis, fuscis, ovatis ellipticisve, acutis vel obtusis, integerrimis, 1-nerviis, glabris, dense imbricatis tectus. Folia sparsa; radicalia plura, caule duplo breviora vel in speciminibus pygmaeis caulem subaequantia; caulinum solitarium, infra caulis medium insertum, vel rarius caulina bina, altero infra caulis medium altero infra caulis apicem inserto; lamina foliorum omnium oblonga vel ovato-oblonga, basi rotundata, supra glabriuscula, subtus tomento tenuissimo tecta vel rarius subglabrata, pinnatisecta: segmenta contigua vel imbricata, ovata, acuta, versus laminae apicem decrescentia, pinnatilobata: lobi obtusi, duplicato- vel simpliciter crenato-serrulati. Petioli foliorum radicalium nec non folii caulini inferioris semiteretes, canaliculati, pubescentes, laminam aequantes vel superantes; folii caulini supremi in vaginam foliaceam, laminam subaequantem, extus tomentoso-pubescentem dilatatus. Capitulum solitarium, terminale, subglobosum, pauci- (3-5-) florum. Bracteae foliaceae, oblongae, perianthio paullo longiores, supra glabriusculae, subtus tomento tenuissimo tectae, apice (folii laminam sistente) irregulariter lobatae et crenato-serratae, reliqua parte (folii petiolum vaginaeformem sistente) integrae integerrimaeque. Flores speciosi, sessiles, erecto-patentes, lutei. Perianthium campanulatum, inaequaliter 5-fidum, extus tomento tenuissimo tectum, persistens: laciniae 4 inferiores subaequales, ellipticae vel oblongae, obtusiusculae, apice irregulariter lobatae et crenato-serrulatae; suprema ovato-lanceolata, acuta, integra integerrimaque (vel parum crenata — Adams), caeteris minor. Corolla ringens, perianthio triplo (vel quadruplo — sec. Autt.) longior: tubus inclusus: galea compressa, glabra, fornicata, basi edentula, suberostris, antice sub apice truncata et minutissime obsoleteque denticulata, angulo apicis inferiore vix in dentem abeuntes labellum in sicco rectum (inflexum, faucem subclaudens — sec. Autt.), galea duplo brevius, trilobum: lobi subaequales, suborbiculati, apice rotundati, minutissime denticulati, eciliati, medius laterales margine extus tegens. Stamina didynama, adscendentia, glaberrima, inclusa: antherae ellipticae, basi sagittatae, muticae, per paria approximatae, pagina exteriore nigrae, loculis aequalibus. Ovarium ovoideum, glaberrimum: stylus adscendens, glaberrimus, inclusus vel parum exsertus: stigma minutum, capitatum. (Capsula obliqua, mucronata, perianthium aequans vel eo paullo brevior — Stev.)

Delineavi ad specimina spontanea, sicca, ad fl. Taimyr Sibiriae arcticae a cel. Middendorffio lecta. — *a.* corolla, m. nat.; — *b.* galeae apex, m. auct.; — *c.* perianthium, m. auct.; — *d.* pistillum, m. nat.; — *e.* staminum apices, m. auct.

TAB. 37.

SAXIFRAGA PUNCTATA. AUT.

Saxifraga punctata L.? — RICHT. Cod. Linn. p. 418? — WILLD. Spec. pl. II. I. p. 646? — PERS. Synops. I. p. 488? — KARAMYSCH. Fl. sibir. in: Linn. Amoen. acad. VII. p. 461? (nisi potius Sax. daurica, cum KARAMYSCHEVIUS hoc loco simul et Sax. Geum enumeret). — PALL. Reise d. verschiedenen Prov. des Russ. Reichs II. p. 568 (sec. ill. Ledeb. — sed Pallasius hoc loco Sax. Geum simul cum Sax. punctata enumerat, itaque nomina haec hoc loco ad speciem unam eandemque pertinere vix est quod crederem). — SCHANGIN in: PALL. N. Nord. Beitr. VI. p. 33. (sec. Ledeb.) — GEORGI Bemerk. e. Reise im Russ. Reich. I. p. 215. — GEORGI Beschr. des Russ. Reichs Thl. III. Bd. IV. p. 963. — LEDEB. Fl. Ross. II. p. 215; Fl. Altaic. II. p. 118; Comment. in GMEL. Flor. sib. p. 129. — CHAM. in: Linnaea VI. p. 554. — BONG. de Veg. ins. Sitcha, in: Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersb. VIme Sér. Sc. math. II. p. 140. — HOOK & ARN. in: BEECH. Voy. p. 114, 124. — HOOK Fl. bor. amer. I. p. 251. —

Saxifraga Geum PALL. Reise d. versch. Prov. d. Russ. Reichs II. p. 35, 568. — PALL. in: WILLD. Herbar. (sec. Ledeb.) — SCHANGIN, in: PALL. N. Nord. Beitr. VI. p. 33. (sec. Ledeb.) —

Saxifraga rotundifolia GEORGI Beschr. des Russ. Reichs. III. 4. p. 964. (quoad plantam sibiricam). — USPENSKI Descr. urbis Ekatherinenb.. in: Bull. de la Soc. Imp. d. Natur. de Mosc. VII. p. 372. — FISCH. & MEY. in: Mém. de la Soc. Imp. d. Natur. de Mosc. X. p. 343. — KARAMYSCH. Fl. sibir., in: Linn. Amoen. acad. VII. p. 461 (?).

Saxifraga hirsuta β. punctata SER. in DEC. Prodr. IV. p. 42.

Saxifraga aestivalis FISCH. — FISCH. & MEY. Ind. I. semin. Hort. Petrop. p. 37. — TURCZ. Catal. pl. baic., in: Bull. de la Soc. Imp. d. Natur. de Mosc. 1838. p. 92. — TURCZ. Flora baic.-dah., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1844. p. 269. — TORREY & GRAY Fl. bor. amer. I. p. 567. — BESSER über d. Flora des Baikal, in: Beibl. zur Flora 1834. p. 13. — TRAUTV. Fl. Taimyr et Fl. Boganid. MS.

Saxifraga gracilis STEPH. — CHAM. in: Linnaea VI. p. 554. — SPRENG. Syst. veg. II. p. 367.

Saxifraga semidodecandra WORMSKJ. *in litt.* (*sec. Fisch. & Mey.*).
Saxifraga denudata NUTT. *MS.* (*sec. Torr. & Gray.*).
Saxifraga foliis reniformibus, obtuse crenatis, caule plerumque simplici, nudo. GMEL. *Fl. Sibir. IV. p. 161. Nr. 71. tab. 65. f. 1.*

Habitat in Sibiria arctica omni et in America arctica, nec non in Sibiriae australioris montibus: ad Oby fluv. (Georgi), prope Obdorsk (Suj.), ad fl. Jenissei (J. G. Gmel.), ad fl. Boganida et Taimyr (Middend.), a Jakutia usque ad Ochotiam (Georgi) in Kamtschatka, (J. G. Gmel., Cham. etc.), ad sin. et in insulis St. Laurentii (Cham., Eschsch.), in Unalaschka (Cham., Eschsch.), Sitcha (Bong., Eschsch.), ad sinum Kotzebuense (Beech.), in insula Chamissonis (Cham., Eschsch.), prope Ekatherinenburg (Uspensky), in montibus Uralensibus ad fl. Jurjusen (Pall.), in montibus Altaicis (Pall., Ledeb.), prope Krasnojarsk (Turcz.), in regione baicalensi (Turcz., J. G. Gmel.), ad fines Mongoliae (Georgi); ad Tigeräzkoi (Pall.).

Herba perennis, 3—13 poll. Paris. alta, parce pubescens, viridis. Caudiculi perennantes brevissimi, 2—4-foliati; caules annui (scapi) graciles, stricti, ima basi 2—4-foliati, parte reliqua aphylli, apice paniculati, multiflori, bracteati, basi pubescentes et eglandulosi, apice glanduloso-pubescentes. Folia omnia radicalia, suborbiculato-reniformia, apice rotundata, basi in lobos 2 rotundatos producta, profunde et grosse crenata, non cartilagineo-marginata, utrinque pilis eglandulosis, rarioribus, brevissimis, mollibus adspersa et subciliolata vel demum subglobata, longe petiolata, membranacea, palminervia: lamina 1—1½ unciam longa, 1—2 uncias lata: crenae ovatae, acutiusculae vel acutae, aequales. Petiolus 1—4 uncias longus, ima basi dilatatus et amplexicaulis, parce eglanduloso-pubescens. Flores in paniculam terminalem, solitariam, strictam, parce ramosam, ovoideam vel cylindricam, laxam vel contractam dispositi. Rhachis, pedunculi pedicellique teretes, densius vel parvius glanduloso-puberuli, basi bracteati. Bracteae vel ellipticae, apice parce serratae, vel lineares, obtusiusculae, subintegerrimae, omnes pedicellis plerumque breviores. Perianthium gamosepalum, 5-partitum, persistens, ab ovario omnino liberum, glabrum, eglandulosum: partitiones ovatae, obtusae, herbaceae, primum erecto-patentes, mox autem reflexae. Corolla 5-petala vel monstrose 6—8-petala, alba, perianthio duplo longior, regularis, perianthii basi imae inserta, patens, decidua: petala elliptica, apice obtusa vel acutiuscula, 1-nervia, ecallosa, brevissime unguiculata. Stamina 10 (vel rarissime 12—16), erecto-patentia, subaequalia, inclusa, perianthii basi imae inserta, persistentia, petalis breviora: filamenta sursum dilatata, basin

versus angustata: antherae erectae, orbiculato-ellipticae, biloculares, rima dehiscentes. Pistillum conflatum e carpellis 2 (vel rarissime 3—4), ovoideis, a perianthio omnino liberis, basi ima inter se coalitis, parte reliqua liberis: styli 2 (vel rarissime 3—4), subelongati, divergentes, persistentes: stigmata terminalia, capitata, subtruncata. Capsula supera, bipartita, bilocularis, birostrata: carpella intus apice sutura ventrali dehiscentia, polysperma. Semina minima, ellipsoidea, sub lente rugulosa. — Viri clarissimi Fischer & Meyer (Ind. I. semin. H. Petrop. p. 37) ipsum Linnaeum potius Sax. dahuricam Willd. sub Sax. punctatae nomine intellexisse putant. Quod in medium relinquo. Pallasius sub nomine Sax. punctatae confudisse videtur et Sax. aestivalem (Sax. punctatam genuinam) et Sax. davuricam et Sax. Geum. — Quid Sax. punctata Spreng. Syst. veg. II. p. 362?

Delineavi ad specimina spontanea, sicca, Taimyrensia et Boganidensia, a cl. Middendorffio lecta, — fructum autem (fig. *o*—*q*) ad specimen altaicum. — *a.* flos a latere, m. auct.; — *b.* flos a fronte, carpellis tribus, m. auct.; — *c.* flos a dorso, m. auct.; — *d.* flos, numero petalorum, staminum carpellorumque aucto, m. auct.; — *e.* perianthium cum genitalibus, m. auct.; — *f. g.* petala, m. auct.; — *h.* stamen, m. auct.; — *i. k.* pistilla normalia, m. auct.; — *l.* pistillum e carpellis 3 conflatum, m. auct.; — *m.* pistillum e carpellis 4 conflatum, m. auct.; — *n.* capsula, m. nat.; — *o.* capsula dehissa, m. auct.; — *p.* semen, m. nat.; — *q.* semen, m. auct.

TAB. 38.

PEDICULARIS LANGSDORFFII. FISCH. VAR. GYMNOSTEMON. TRAUTV.

Pedicularis Langsdorffii FISCH. — CHAM. *in: Linnaea II. p. 583, 584.* — HOOK & ARN. *The Botany of Capt.* BEECHEY'S *Voy. p. 128.* — HOOK. *Fl. bor. amer. II. p. 109.* — STEV. *in: Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. VI. p. 49. tab. IX. fig. 2.* — DIETR. *Syn. pl. III. p. 552.* — BENTH. *in:* DEC. *Prodr. X. p. 568.*

Pedicularis arctica BR. *(sec. Benth. l. c.)* — SPRENG. *Syst. veg. II. p. 779.* — DIETR. *Syn. pl. III. p. 552.*

Pedicularis purpurascens CHAM. — SPRENG. *Syst. veg. II. p. 781.* — STEUDEL *Nomencl. bot. II. p. 281.*

Pedicularis alopecuroides ADAMS (*sec. Steven*). — SPRENG. *Syst. veg. II. p. 780.* — STEUDEL *Nomencl. bot. II. p. 280.*

Pedicularis lanata PALL. (*sec. Steven.* — PURSH. *in Fl. Amer. sept. II. p. 426. hanc ad Ped. verticillatam ducit*). — HOOK. & ARN. *The Botany of Capt.* BEECH. *Voy. p. 128.* — CHAM. *in Linnaea II. p. 583, 584.*

Var. gymnostemon TRAUTV. *Fl. Taimyr. MS. caule spicaque densissime tomentoso-lanatis, corollae galea pubescente, staminum filamentis omnino glaberrimis.*

Habitat varietas nostra ad fl. Taimyr Sibiriae arcticae (Middend.).

Herba perennis, unicaulis, 2—3½-pollicaris. Radix crassa, perpendicularis. Caulis simplicissimus, abbreviatus, densissime foliatus, erectus, dense tomentoso-lanatus, basi ima squamis scariosis, fuscis, ovato-lanceolatis, in mucronem (petiolum) longissimum productis, margine lanato-ciliatis, dense imbricatis tectus. Folia sparsa, in fasciculum densum congesta, caulem abbreviatum spicaeque basin occultantia: lamina oblonga, utrinque angustata, acuta, utrinque glabriuscula vel subtus in nervo medio tomentoso-puberula, simpliciter vel duplicato-pinnatisecta: segmenta remotiuscula vel subcontigua, oblonga, obtusiuscula vel acutiuscula, versus folii apicem basinque decrescentia, pinnatifida vel obtuse inciso-serrata. Rhachis foliorum superiorum dilatata, foliorum inferiorum angustissima. Petioli laminam aequantes vel ea breviores, plani, tomentoso-lanati, basi in vaginam dilatati. Spica caule vix brevior vel eum aequans, subglobosa vel ovoidea, solitaria, terminalis, multiflora, densissima, dense tomentoso-lanata, basi foliata. Bracteae foliaceae, infimae foliis caulinis subconformes, reliquae oblongae, perianthio paullo longiores, supra glabriusculae, subtus basi densissime tomentoso-lanatae, apice (folii laminam sistente) crenatae, reliqua parte (folii petiolum vaginaeformem sistente) integra integerrimaque. Flores sessiles, erecto-patentes, purpurei. Perianthium campanulatum, profunde 5-dentatum, extus densissime tomentoso-lanatum, persistens: dentes subaequales, ovato-lanceolati, acuti, integerrimi, recti. Corolla ringens, perianthio fere triplo longior: tubus exsertus: galea compressa, fornicata, erostrata, apice extus pubescens, obtusa, basi edentula, antice sub apice truncata, integerrima, apicis angulo inferiore utrinque in dentem abeunte: dentes acuti, minuti, interdum obsoleti: labellum deflexum, galea brevius, trilobum: lobi rotundati, integerrimi, ciliati, sub anthesi a se invicem remoti, in alabastris lobus medius minor laterales majores extus tegens. Stamina di-

dynama, adscendentia, glaberrima, inclusa: antherae ellipticae, basi sagittatae, muticae, per paria approximatae: loculi aequales. Ovarium ovoideum, glabrum: stylus adscendens, glaberrimus, inclusus vel parum exsertus: stigma minutum, capitatum. Capsula compressa, ovata, mucronata, perianthio triplo longior, bilocularis.

Pedicularis Langsdorffii Fisch. sistit speciem valde variabilem. Forma taimyrensis, si florem et fructum respicis, Pediculari Langsdorffii genuinae Cham. maxime adpropinquat, — Pediculari lanatae Pall. Cham. autem, si inflorescentiam respicis; — ab utraque forma tamen staminibus glaberrimis distinguitur. In herbario meo praeterea ejusdem speciei specimen camtschaticum asservo, a formis illis omnibus recedens caule glabriusculo, basi squamis glabris vestito, corollae saturate purpurascentis galea extus glaberrima (!), filamentis staminum anteriorum totis dense ciliato-barbatis. De varietatibus aliis conferas cl. Hookerum l. s. c.

Delineavi et descripsi varietatem nostram ad specimina spontanea, sicca, a cl. Middendorffio ad fl. Taimyr Sibiriae arcticae lecta. — *a.* flos, m. nat.; — *b.* galeae apex, m. auct.; — *c.* perianthium, m. auct.; — *d.* staminum et styli apices, m. auct.; — *e.* capsula, m. nat.; — *f.* capsula, transverse secta, m. nat.; — *g.* bractea, m. nat.

TAB. 39.

VALERIANA CAPITATA PALL.

Valeriana capitata PALL. — SCHULT. *Mant. in Vol. I. Syst. veg. p. 257.* — DEC. *Prodr. IV. p. 637.* — DIETR. *Syn. pl. I. p. 166.* — LEDEB. *Fl. Ross. II. p. 435.* — CHAM. & SCHLECHT. *in: Linnaea III. p. 130.* — LEDEB. *Fl. alt. IV. p. 331; Ic. pl. Fl. ross. alt. illustr. tab. 346.* — HOOK. *Fl. bor. amer. I. p. 292.* — TURCZ. *Cat. pl. baic., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. p. 94.* — TURCZ. *Fl. baic. dah., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1845. II. p. 320.* — HOOK & ARN. *in:* BEECHEY's *Voy. I. p. 125.* — TORR. & GRAY *Fl. bor. amer. II. p. 48 (excl. Val. Sitchensi — sec. Ledeb.)* — LEDEB. *Comment. in* GMEL. *Fl. Sib. p. 91.* — BAER *in: Bull. scient. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersb. III. p. 180.* — RUPRECHT *Flor. Samojed. p. 39.* — TRAUTV. *Fl. Taimyr. et Fl. Boganid. MS.*

Pedicularis alopecuroides ADAMS (*sec. Steven*). — SPRENG. *Syst. veg. II. p. 780.* — STEUDEL *Nomencl. bot. II. p. 280.*

Pedicularis lanata PALL. (*sec. Steven.* — PURSH. *in Fl. Amer. sept. II. p. 426. hanc ad Ped. verticillatam ducit*). — HOOK. & ARN. *The Botany of Capt.* BEECH. *Voy. p. 128.* — CHAM. *in Linnaea II. p. 583, 584.*

Var. gymnostemon TRAUTV. *Fl. Taimyr. MS. caule spicaque densissime tomentoso-lanatis, corollae galea pubescente, staminum filamentis omnino glaberrimis.*

Habitat varietas nostra ad fl. Taimyr Sibiriae arcticae (Middend.).

Herba perennis, unicaulis, 2—3½-pollicaris. Radix crassa, perpendicularis. Caulis simplicissimus, abbreviatus, densissime foliatus, erectus, dense tomentoso-lanatus, basi ima squamis scariosis, fuscis. ovato-lanceolatis, in mucronem (petiolum) longissimum productis, margine lanato-ciliatis, dense imbricatis tectus. Folia sparsa, in fasciculum densum congesta, caulem abbreviatum spicaeque basin occultantia: lamina oblonga, utrinque angustata, acuta, utrinque glabriuscula vel subtus in nervo medio tomentoso-puberula, simpliciter vel duplicato-pinnatisecta: segmenta remotiuscula vel subcontigua, oblonga, obtusiuscula vel acutiuscula, versus folii apicem basinque decrescentia, pinnatifida vel obtuse inciso-serrata. Rhachis foliorum superiorum dilatata, foliorum inferiorum angustissima. Petioli laminam aequantes vel ea breviores, plani, tomentoso-lanati, basi in vaginam dilatati. Spica caule vix brevior vel eum aequans, subglobosa vel ovoidea, solitaria, terminalis, multiflora, densissima, dense tomentoso-lanata, basi foliata. Bracteae foliaceae, infimae foliis caulinis subconformes, reliquae oblongae, perianthio paullo longiores, supra glabriusculae, subtus basi densissime tomentoso-lanatae, apice (folii laminam sistente) crenatae, reliqua parte (folii petiolum vaginaeformem sistente) integra integerrimaque. Flores sessiles, erecto-patentes, purpurei. Perianthium campanulatum, profunde 5-dentatum, extus densissime tomentoso-lanatum, persistens: dentes subaequales, ovato-lanceolati, acuti, integerrimi, recti. Corolla ringens, perianthio fere triplo longior: tubus exsertus: galea compressa, fornicata, erostrata, apice extus pubescens, obtusa, basi edentula, antice sub apice truncata, integerrima, apicis angulo inferiore utrinque in dentem abeunte: dentes acuti, minuti, interdum obsoleti: labellum deflexum, galea brevius, trilobum: lobi rotundati, integerrimi, ciliati, sub anthesi a se invicem remoti, in alabastris lobus medius minor laterales majores extus tegens. Stamina di-

dynama, adscendentia, glaberrima, inclusa: antherae ellipticae, basi sagittatae, muticae, per paria approximatae: loculi aequales. Ovarium ovoideum, glabrum: stylus adscendens, glaberrimus, inclusus vel parum exsertus: stigma minutum, capitatum. Capsula compressa, ovata, mucronata, perianthio triplo longior, bilocularis.

Pedicularis Langsdorffii Fisch. sistit speciem valde variabilem. Forma taimyrensis, si florem et fructum respicis, Pediculari Langsdorffii genuinae Cham. maxime adpropinquat, — Pediculari lanatae Pall. Cham. autem, si inflorescentiam respicis; — ab utraque forma tamen staminibus glaberrimis distinguitur. In herbario meo praeterea ejusdem speciei specimen camtschaticum asservo, a formis illis omnibus recedens caule glabriusculo, basi squamis glabris vestito, corollae saturate purpurascentis galea extus glaberrima (!), filamentis staminum anteriorum totis dense ciliato-barbatis. De varietatibus aliis conferas cl. Hookerum l. s. c.

Delineavi et descripsi varietatem nostram ad specimina spontanea, sicca, a cl. Middendorffio ad fl. Taimyr Sibiriae arcticae lecta. — *a.* flos, m. nat.; — *b.* galeae apex, m. auct.; — *c.* perianthium, m. auct.; — *d.* staminum et styli apices, m. auct.; — *e.* capsula, m. nat.; — *f.* capsula, transverse secta, m. nat.; — *g.* bractea, m. nat.

TAB. 39.

VALERIANA CAPITATA PALL.

Valeriana capitata PALL. — SCHULT. *Mant. in Vol. I. Syst. veg. p. 257.* — DEC. *Prodr. IV. p. 637.* — DIETR. *Syn. pl. I. p. 166.* — LEDEB. *Fl. Ross. II. p. 435.* — CHAM. & SCHLECHT. *in: Linnaea III. p. 130.* — LEDEB. *Fl. alt. IV. p. 331; Ic. pl. Fl. ross. alt. illustr. tab. 346.* — HOOK. *Fl. bor. amer. I. p. 292.* — TURCZ. *Cat. pl. baic., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. p. 94.* — TURCZ. *Fl. baic. dah., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1845. II. p. 320.* — HOOK & ARN. *in:* BEECHEY's *Voy. I. p. 125.* — TORR. & GRAY *Fl. bor. amer. II. p. 48 (excl. Val. Sitchensi — sec. Ledeb.)* — LEDEB. *Comment. in* GMEL. *Fl. Sib. p. 91.* — BAER *in: Bull. scient. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersb. III. p. 180.* — RUPRECHT *Flor. Samojed. p. 39.* — TRAUTV. *Fl. Taimyr. et Fl. Boganid. MS.*

Valeriana alpestris STEV. *in: Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. V. p. 342.* — SPRENG. *Syst. veg. I. p. 141 (sub Val. montana).* — DIETR. *Syn. pl. I. p. 165.* — LEDEB. *Fl. alt. I. p. 51.* — C. A. MEY. *Verz. der Pflanz., welche 1829 und 1830 im Cauc. einges. word. p. 49.* — BESSER *Ueber die Flora des Baikal, in: Beibl. zur Flor. 1834. p. 14.* — SCHULT. *Mantissa in Vol. I. Syst. veg. p. 258.*

Valeriana saxatilis GEORGI *Beschr. des Russ. Reichs III. 4. p. 662? (sec. Ledeb.).* — USPENSKY *Descr. urbis Ekatherinenb., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. VII. p. 868? (sec. Ledeb.)* — FISCH. & MEY. *in: Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. X. p. 343.*

Valeriana montana GEORGI *Beschr. des Russ. Reichs. III. 4. p. 662.* — BIEB. *Fl. taur. cauc. I. p. 25, 414; III. p. 26 (excl. synon. plur.)*

Valeriana floribus triandris, foliis ovato-oblongis subdentatis, caule simplici. GMEL. *Fl. Sib. III. p. 121. N. 2 (excl. synon. plur.).*

Habitat ubique in Russiae plaga arctica et septentrionali nec non in alpibus Russiae australioris: in Lapponia russica (Schrenk), in Terra magna Samojedarum (Schrenk in Herb. Trautv.), in Novaja Semlja (Baer), ad fl. Boganida et Taimyr (Middend.), inter fl. Aldan et fl. Judoma (Gmel.), in Kamtschatka (Tiles.), ad sin. St. Laurentii terrae Tschuktschorum (Cham., Eschsch.), ad sinus bonae spei et Eschscholtzii Americae transbeeringianae (Cham., Eschsch., Beech.), in alpinis totius Caucasi alt. 950 — 1600 hexap. (M. Bieb., C. A. Mey.), prope Ekatherinenburg? (Uspensky), in summis alpibus Sajanensibus (Pall.), in mont. ssabinensibus (Less.), in alpibus baicalensibus occidentalibus (Turcz., Georgi.). —

Herba subglabra, perennis, $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$-pedalis. Radix repens. Caulis strictus, simplex, teres, foliorum paribus 2—4, distantibus obsitus, basi et ad nodos puberulus. Folia utrinque concolora, glabra, opposita; radicalia ovata vel elliptica, acuta, vel obtusiuscula, integra integerrimaque, basi rotundata vel in petiolum angustata, cum petiolo 1—$1\frac{1}{2}$-uncialia, in fasciculum sterilem collecta; caulina infima radicalibus similia, brevius petiolata, integra vel parce lobato-dentata; caulina media et suprema subpalmato- 3—5-partita, sessilia: partitiones ovato-lanceolatae vel lineari-lanceolatae, basi cuneatae, apice longe acuminatae, integrae vel sublobatae vel subdentatae, intermedia (vel terminalis) lateralibus (vel inferioribus) multo major. Petioli dilatati, membranacei, basi amplexicaules. Bracteae elongatae, lineari-subu-

latae, acuminatae, glabrae, flore breviores, persistentes. Flores bracteati, collecti in cymam plerumque solitariam, terminalem, multifloram, densam, capitatam, hemisphaericam, albidi vel erubescentes (Cham.). Perianthium glabrum, gamosepalum: tubus cum ovario connatus: limbus liber, sub anthesi involutus, demum evolutus, e setis numerosis, plumosis compositus. Corolla epigyna, gamopetala, infundibuliformis, bracteas superans, glabra, decidua: tubus cylindricus, sursum ampliatus, basi hinc gibbus, ecalcaratus, parum incurvus; limbus quinquelobus, regularis, patentiusculus, tubo multo brevior: lobi elliptico-orbiculati, apice rotundati, integri, aequales. Stamina 3, corollae tubo adnata, inclusa vel exserta, inter se libera: antherae incumbentes, biloculares, rimis 2 longitudinalibus dehiscentes. Ovarium inferum, 1-ovulatum, glabrum: stylus filiformis, exsertus: stigmata plerumque 3 vel rarius 2, divergentia, brevissima, crassiuscula. Achaenia oblongo-lanceolata, compresso-conica, latere altero 1-nervia, altero 3-nervia, perianthii setas aequantia, glabra, bracteis persistentibus fulta, 1-locularia, indehiscentia. Semen 1, liberum, pendulum, exalbuminosum. Embryo rectus: cotyledones 2, planae, crassiusculae.

Delineavi ad specimina spontanea, sicca, a cl. Middendorffio ad fl. Taimyr et Boganida lecta, — fructum autem (fig. *f*—*l*) ad specimina baicalensia. — *a.* flos m. nat.; — *b. b.* flores, m. auct.; — *c.* stamen, m. auct.; — *d. e.* stigmata, m. auct.; — *f.* achaenium transverse sectum, m. auct; — *g.* achaenium cum perianthio adhuc involuto, m. auct.; — *h.* achaenium cum perianthio evoluto, m. auct.; — *i.* achaenium longitudinaliter sectum, cum semine, m. auct.; — *k.* embryo, m. auct.; — *l.* inflorescentiae pars cum fructibus, m. auct.

TAB. 40.

SAXIFRAGA CERNUA L.

Saxifraga cernua L. — *Richt. Cod. Linn. p. 420.* — *Willd. Spec. pl. II. I. p. 652.* — *Pers. Syn. pl. I. p. 489.* — *Spreng. Syst. veg. II. p. 363.* — *Dec. Prodr. IV. p. 36.* — *Dietr. Synops. pl. II. p. 1528.* — *Ledeb. Fl. Ross. II. p. 219.* — *Pall. Reise durch versch. Prov. des Russ. Reichs. III. p. 33.* — *Georgi Bemerk. einer Reise im Russ. Reich. I. p. 215; II. p. 585.* — *Georgi Beschreib. des Russ. Reichs. III. 4. p. 965.* — *Ledeb. Fl. alt. II. p. 122.* —

BUNGE Verz. der im J. 1832 im Alt. Geb. ges. Pfl. p. 28 (edit. in 8.) — CHAM. in: Linnaea VI. p. 554. — FELLM. Ind. pl. Kol., in Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. III. p. 312. — HOOK & ARN. in: BEECH. Voy. p. 124. — HOOK. Fl. bor. amer. I. p. 245. — FELLM. Ind. pl. in Lappon. fennic. lectar., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. VIII. p. 264. — TURCZAN. Catal. pl. baical., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1838. p. 92. — TURCZAN. Flora baic. dah.. in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1844. p. 262. — TORR. & GRAY. Fl. bor. amer. I. p. 573. — KAREL. & KIRIL. Enum. pl. altaic., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1841. III. p. 427. — KAREL. & KIRIL. Enum. pl. Songor., in: Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Mosc. 1842. p. 357. — BESSER Ueb. die Flora des Baikal, in: Beibl. zur Flora 1834. p. 13. — LEDEB. Comment. in GMEL. Fl. Sib. p. 129. — TRAUTV. Fl. Taimyr. et Fl. Bogan. MS. — RUPRECHT. Flor. Samoj. p. 35.

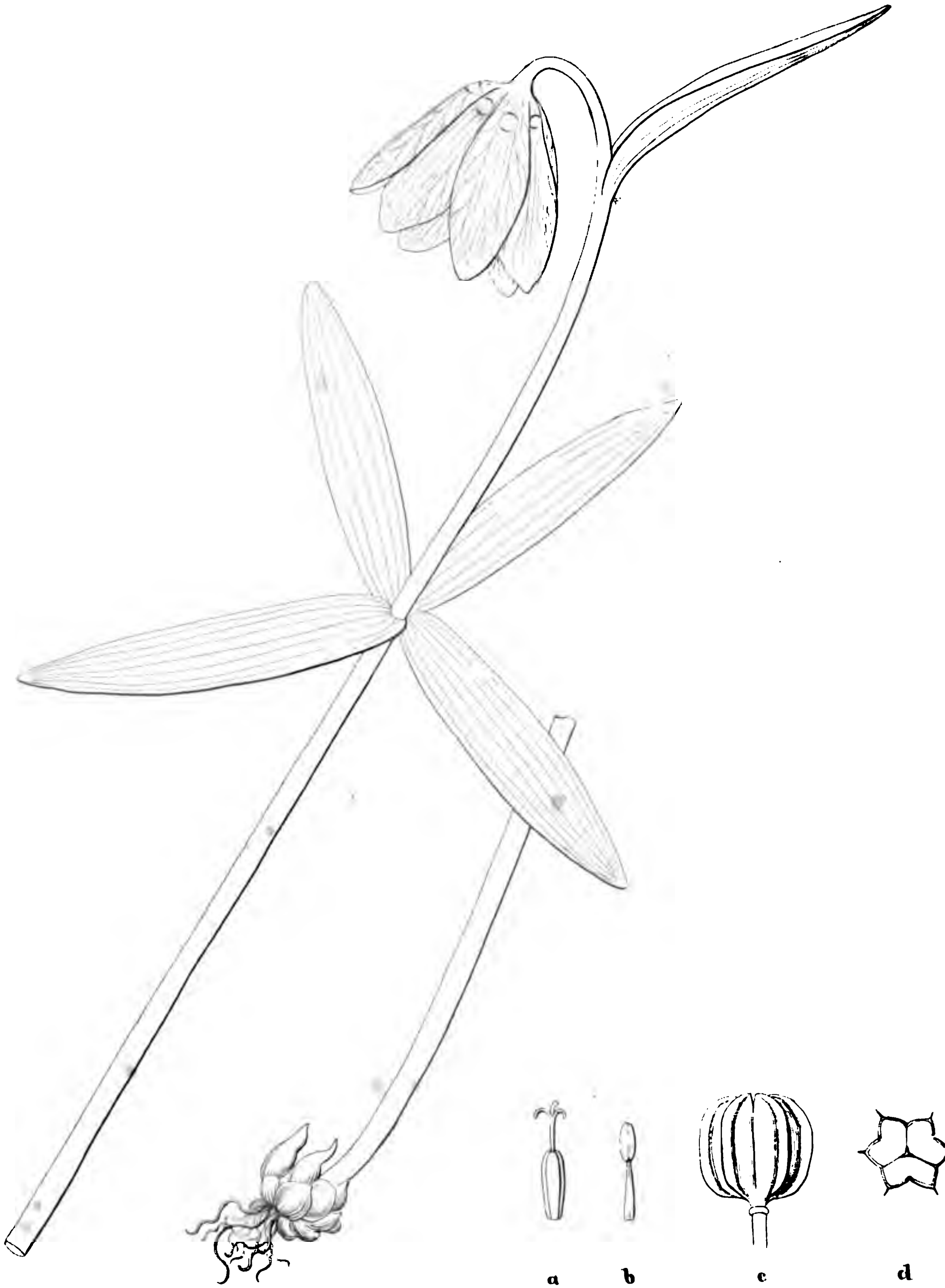
Saxifraga foliis reniformibus, acutis digitatis, caule ramoso folioso. GMEL. Fl. Sib. IV. p. 162. N. 74.

Habitat in Russia septentrionali et arctica omni nec non in montibus Sibiriae australioribus: in districtu Kolaënsi (Fellm.), in Lapponia russica (Lehm. in Herb. Trautv.), in Lapponia fennica (Fellm.), in Terra Samojedarum (Schrenk.), in Novaja Semlja (Alex. Lehm. in Herb. Trautv.), ad sinum Karicum (Sujew), ad fl. Boganida et Taimyr (Middend.), inter Jacutiam et Ochotiam (Stell., Gmel.), in Kamtschatka (Tiles.), in insula St. Laurentii (Cham.), ad sinum Kotzebuense (Beech.), in Gub. Permiensi (Georgi), in montibus Uralensibus (Georgi), in regione altaica (Ledeb., Karel. et Kiril.), in regione baicalensi (Georgi), in Dahuria ad fl. Kyrkun (Turcz.). — Floret Julio, Augusto.

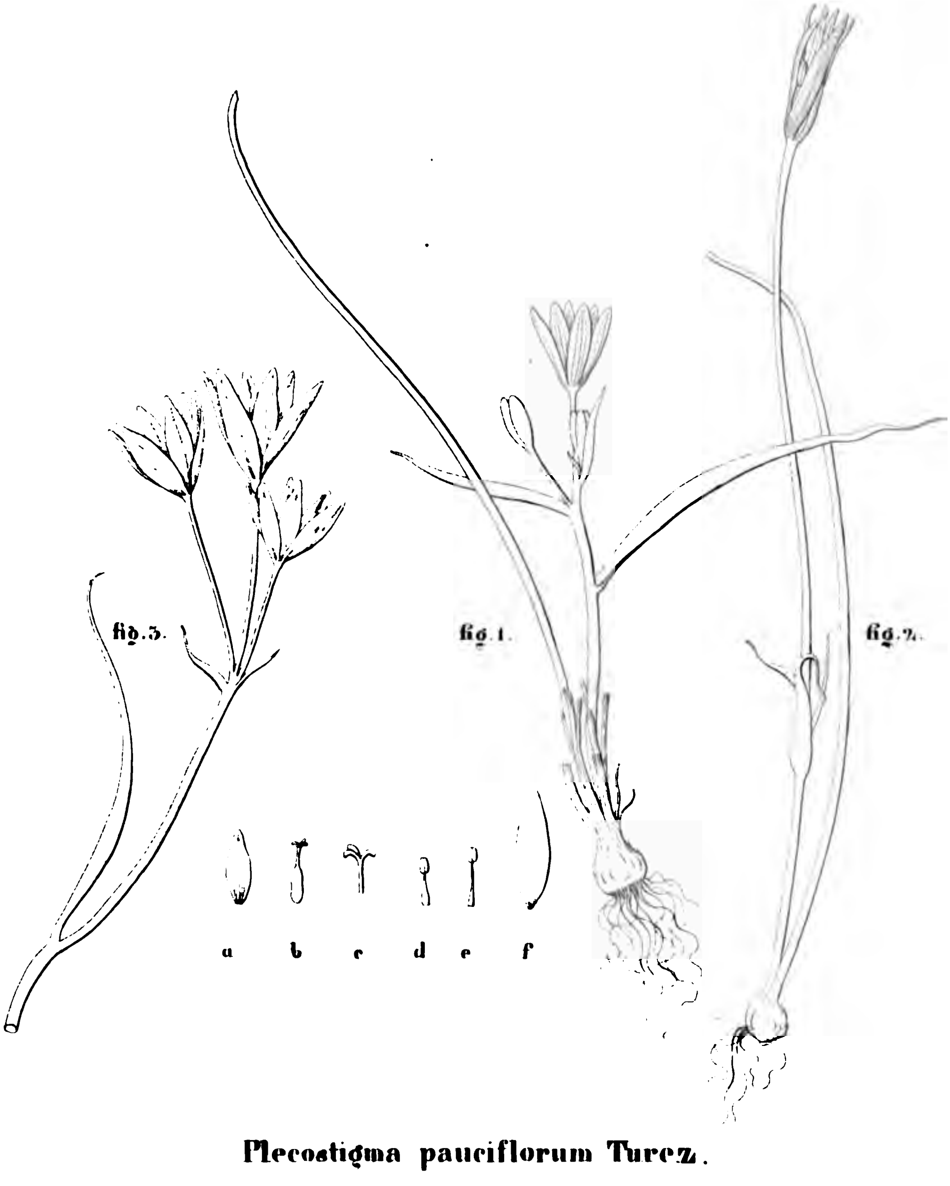
Herba perennis, 2-uncialis vel $\frac{3}{4}$-pedalis, parce pubescens, viridis. Caudiculi perennantes steriles nulli. Caules annui vel simplices et erecti, vel rarissime parce ramosi et decumbentes, interdum florum abortu omnino steriles, a basi usque ad apicem foliati, ima basi et apice bulbilliferi, inprimis basi apiceque pilis raris, brevibus, in apice caulis saepius glanduliferis obsiti. Folia viridia, membranacea, glabriuscula, eglandulosa, palminervia, remota; radicalia et caulina inferiora reniformia vel suborbiculata, apice rotundata, basi leviter vel profunde cordata, margine crenato-lobata, longe petiolata, lamina $\frac{1}{2}$ — 1 unciam longa lataque; caulina media radicalibus minora, orbiculato-ovata, acuta, basi rotundata vel cuneata, margine parcius crenato-lobata, breviter petiolata; caulina suprema mediis minora, bracteaeformia,

ovato-oblonga vel linearia, acutiuscula, basi cuneata, integerrima, sessilia: lobuli foliorum ovati, apice acutiusculi, in foliis radicalibus 5—9, in foliis caulinis mediis 3—5; terminalis plerumque major. Petioli foliorum radicalium basi ima dilatati in pericladium margine pilis longissimis, mollibus, eglandulosis ciliatum, reliqua parte pilis rarioribus, brevibus adspersi vel subglabri, ½—1½ unciam longi. Bulbilli in axillis foliorum superiorum et radicalium glomerati, quorum hi radicem grumosam autorum sistunt. Flores in apicibus caulis ramorumque solitarii, ante anthesin cernui, demum erecti, majusculi, interdum abortu nulli. Perianthium gamosepalum, 5-partitum, persistens, ab ovario omnino liberum, glabriusculum vel parce puberulum, pilis plerumque glanduliferis: partitiones ovatae vel oblongae, obtusae, herbaceae, semper erecto-patentes nec demum reflexae. Corolla 5-petala, alba, perianthio triplo longior, regularis, erecto-patens, perianthii basi imae inserta, decidua: petala spathulata, apice subemarginata, ecallosa, margine ciliis destituta, plerumque 3-nervia. Stamina 10, erecto-patentia, subaequalia, inclusa, perianthii basi imae inserta, persistentia, petalis permulto breviora: filamenta subulata, basi parum dilatata; antherae erectae, orbiculatae, basi profunde cordatae, biloculares, rima dehiscentes. Pistillum conflatum e carpellis 2, ovoideis, a perianthio omnino liberis, inter se coalitis, apice a se invicem liberis: styli 2, elongati, erecti, persistentes; stigmata terminalia, capitata.

Delineavi ad specimina spontanea, sicca, ad fl. Taimyr ab amiciss. Middendorffio lecta, — figuras *c* et *k* autem ad specimina culta, sicca. — *a. c.* petala, m. nat.; — *b.* petalum, m. auct.; — *d. e.* perianthia, m. auct.; — *f.* genitalia, m. auct.; — *g. h.* stamina, m. auct.; — *i. k.* folia radicalia, m. nat.

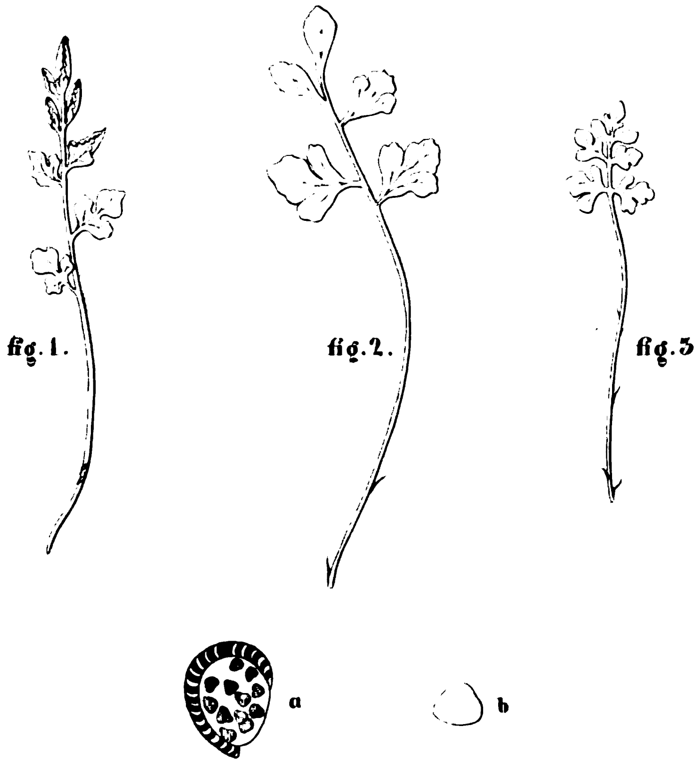


Fritillaria Dagana Turcz



Plecostigma pauciflorum Turcz.

Tab. 5.



Allosurus minutus Turcz.



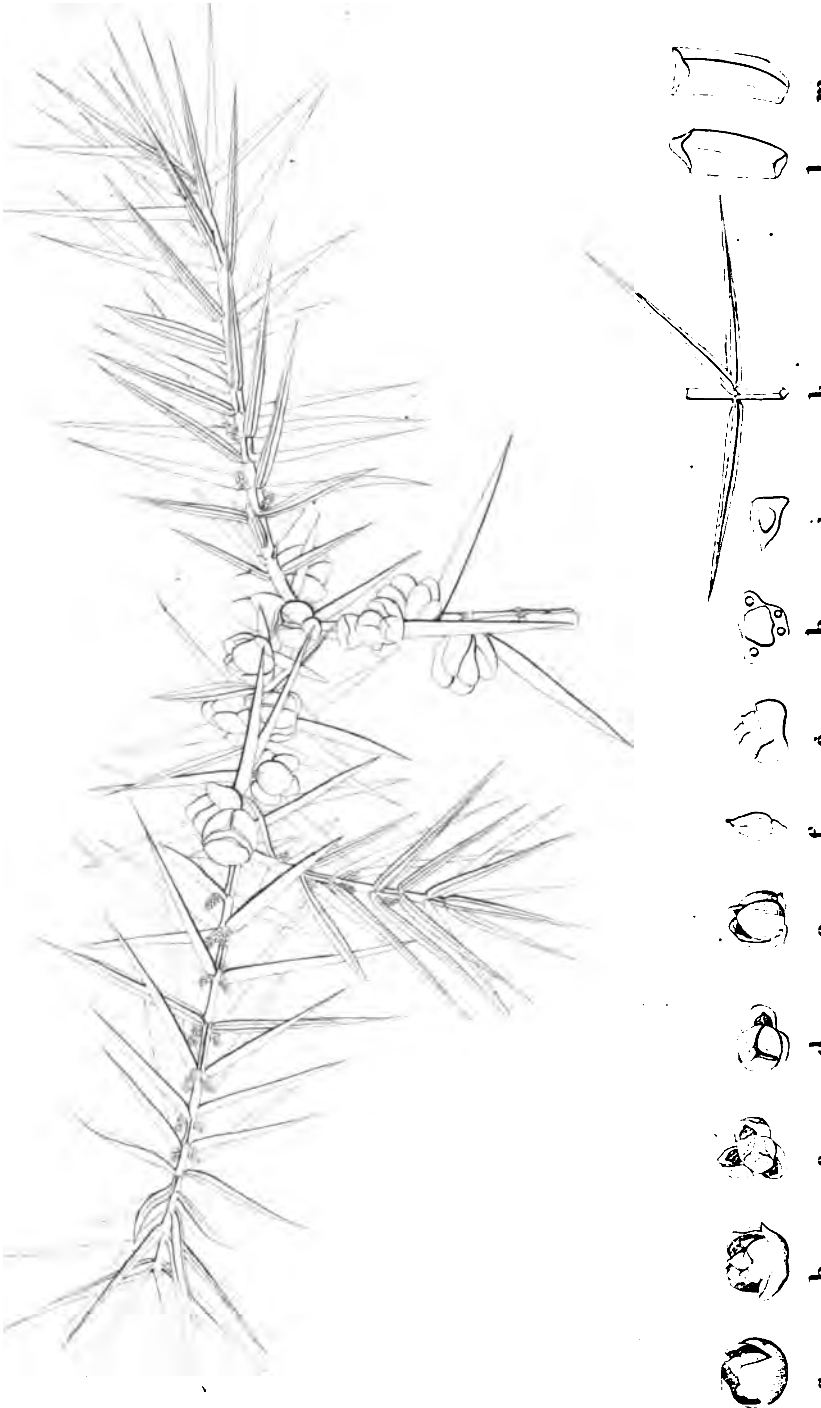
Corylus heterophylla Fisch.

Tab. 5.

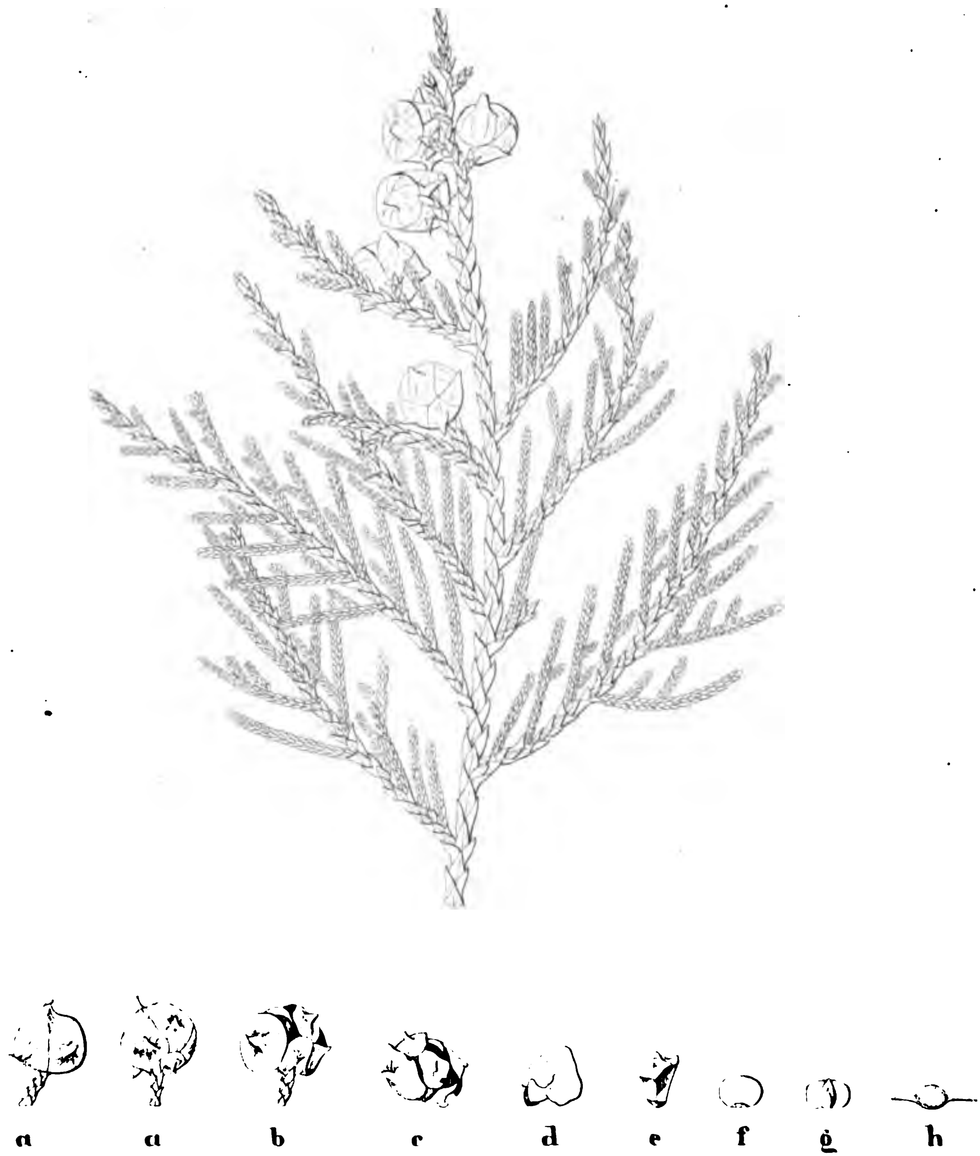


a b c d e f.

Betula Gmelini Bunge.



Thuiaecarpus juniperinus Trautv.



Cupressus americana Trautv.



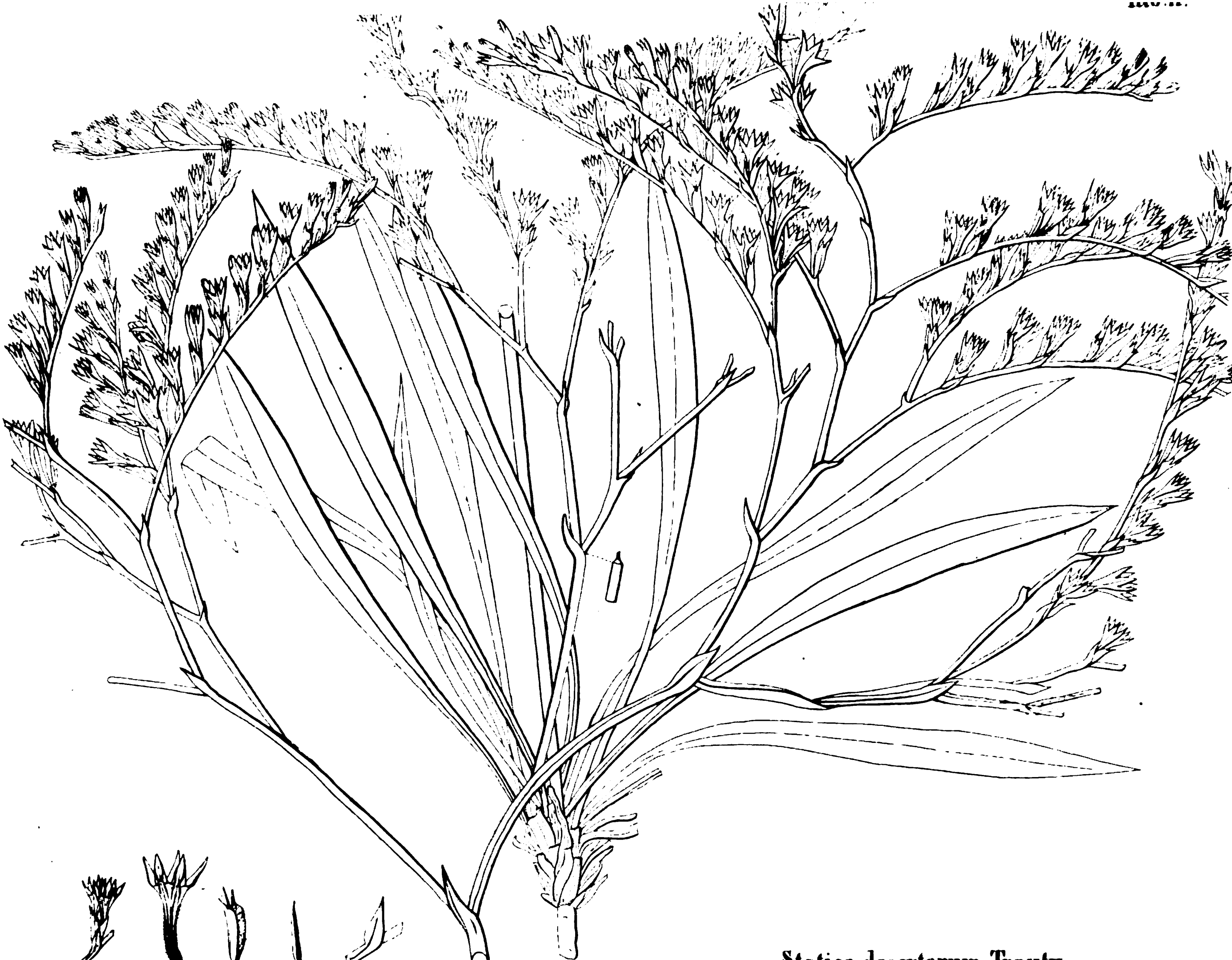
Ribes pulchellum Turcz.



Statice graminifolia Ait.

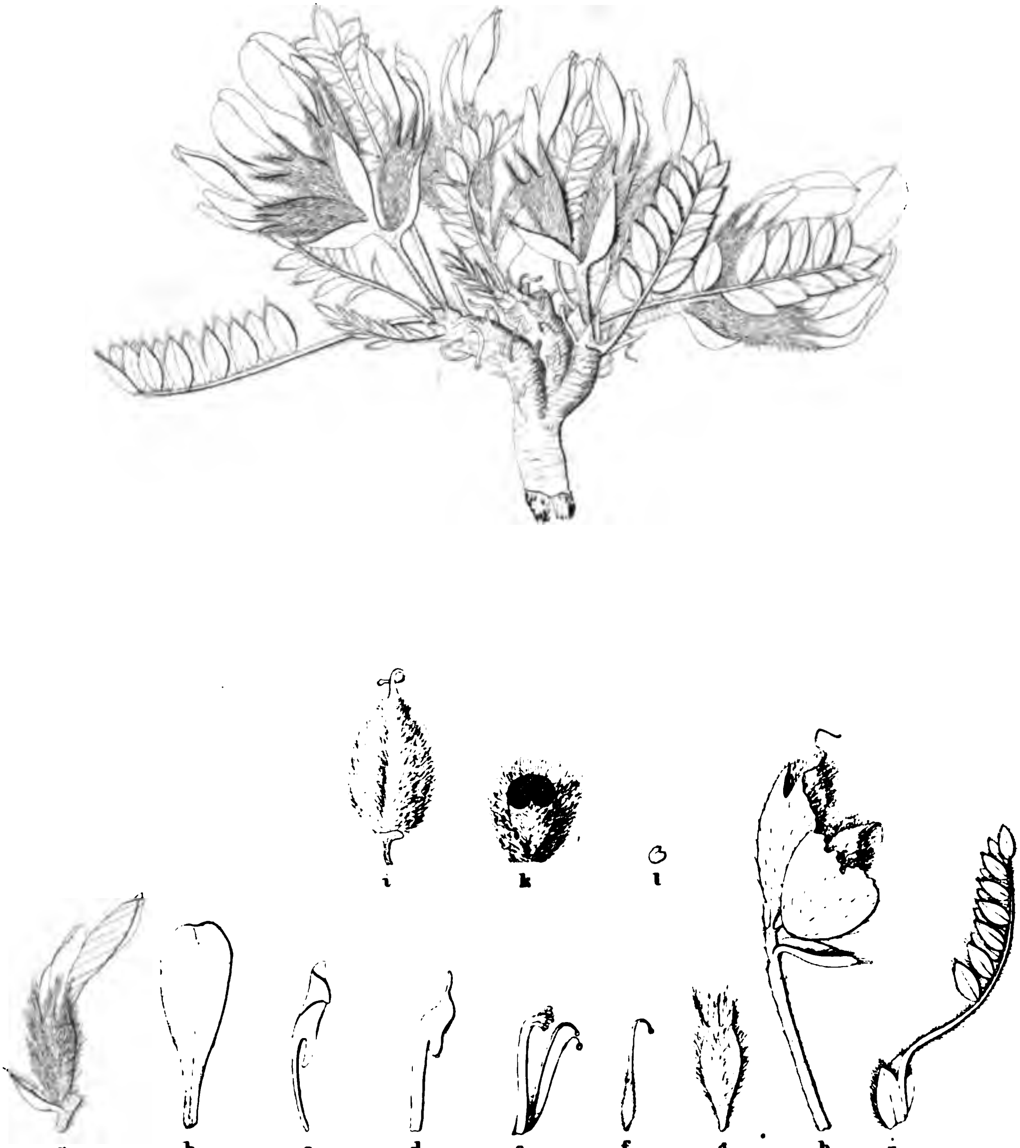


Orithÿia nutans Trautv.



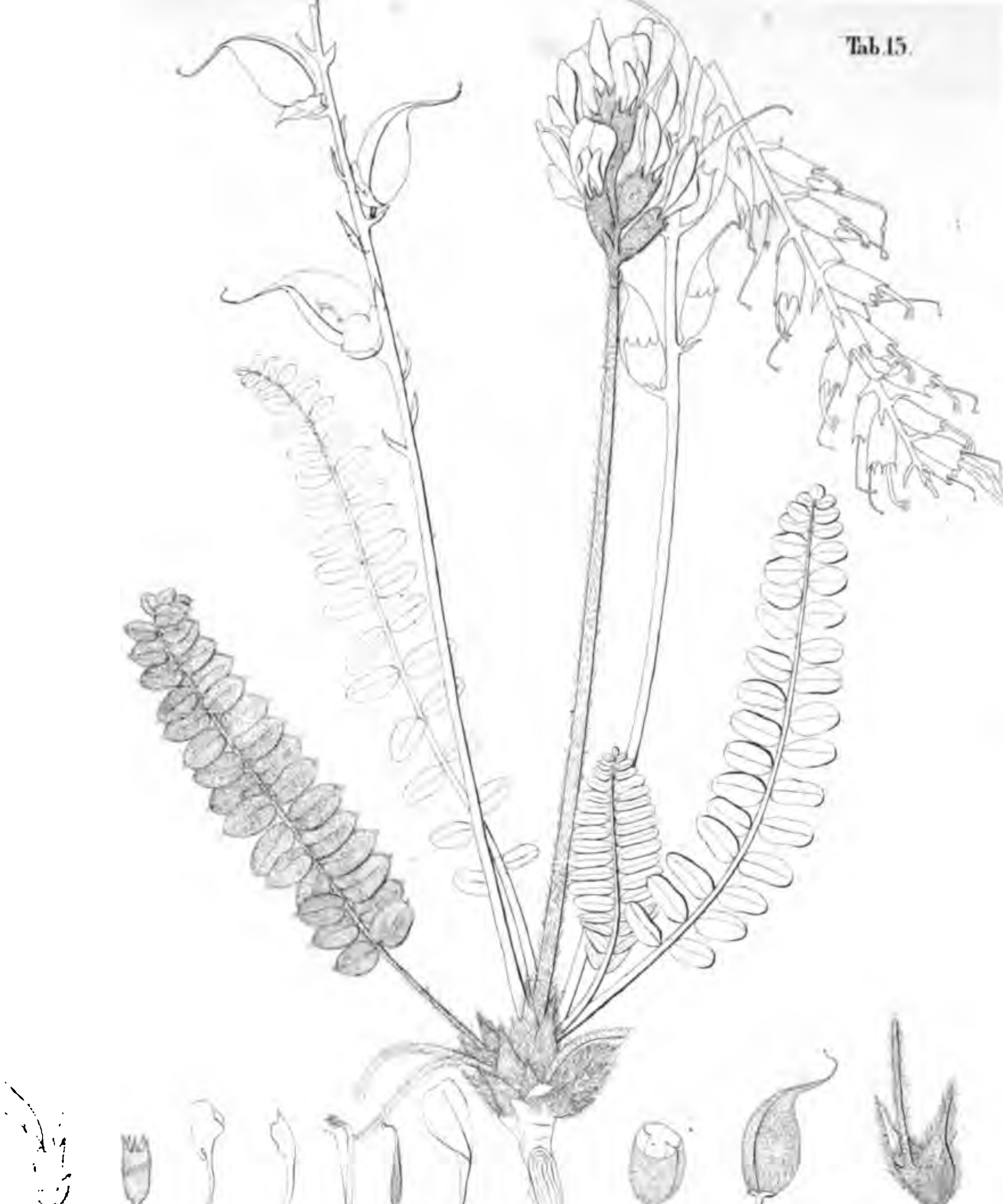
a b c d e

Statice desertorum Trautv.



Oxytropis intermedia Bunge.

Tab. 15.

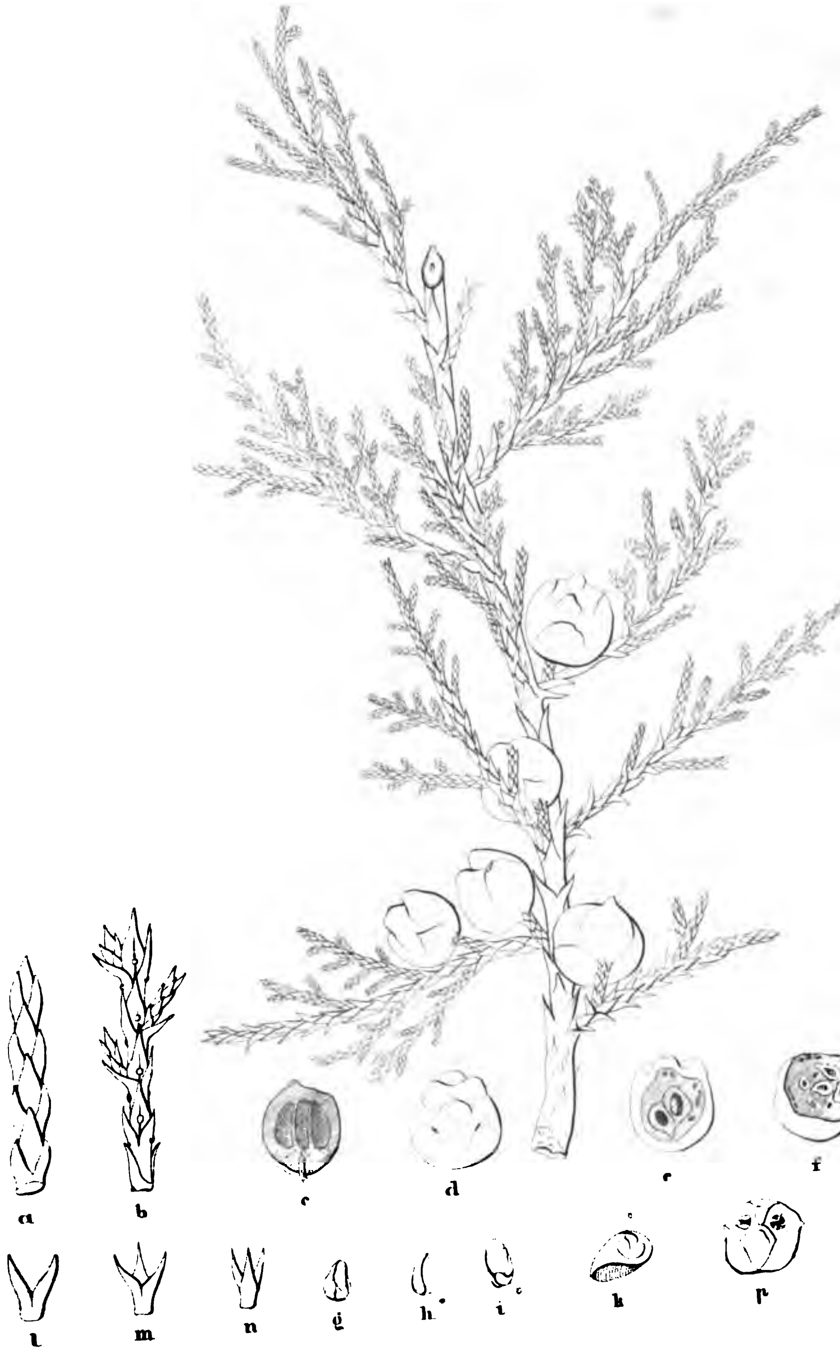


Oxÿtropis ammophila Turcz.



a b c d e f g h i k l m n o p

Plantago latibracteata Trautv.



Juniperus excelsa M. Bieb.



Populus diversifolia Schrenk.



Astragalus aureus W.

Tab. 18.

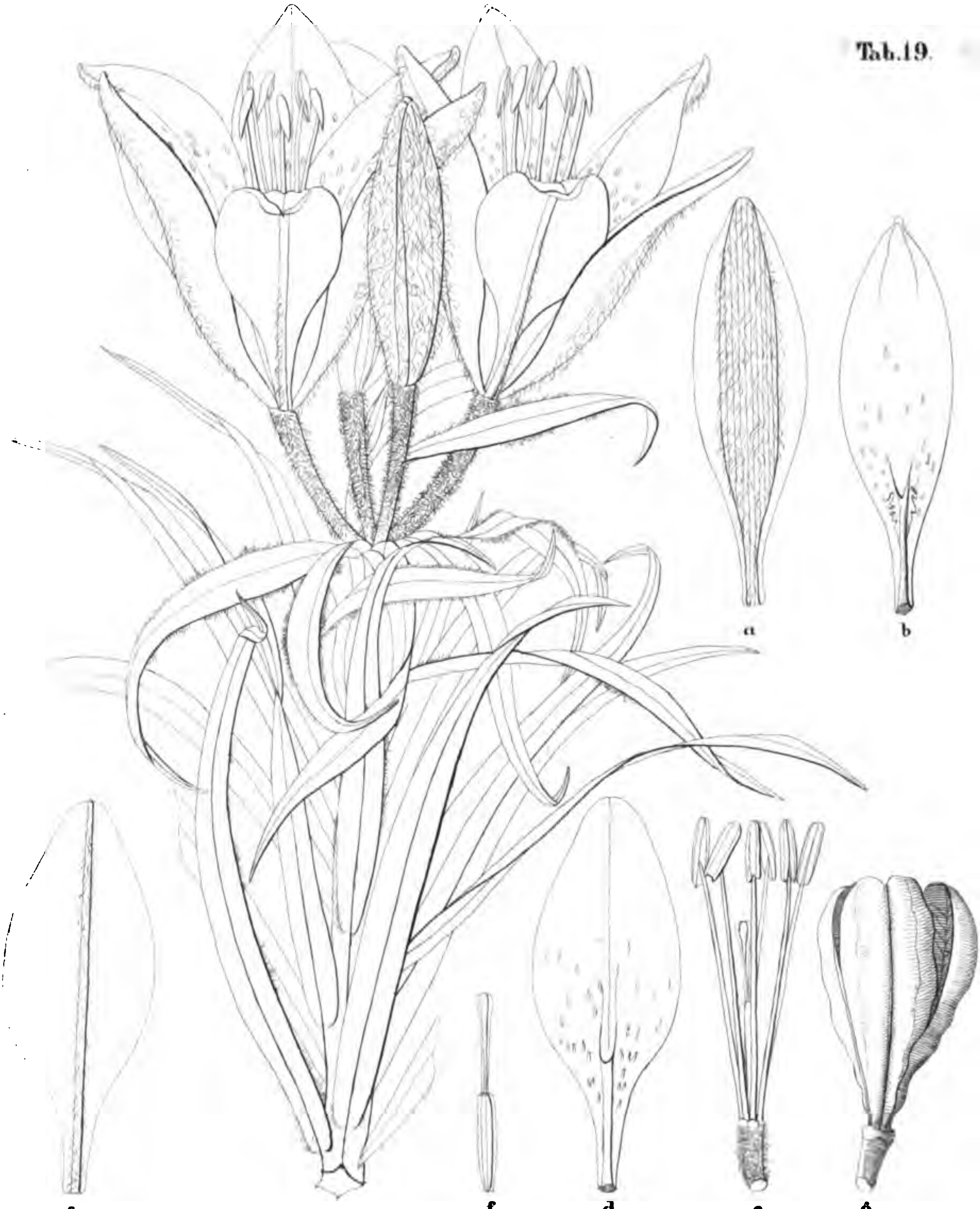




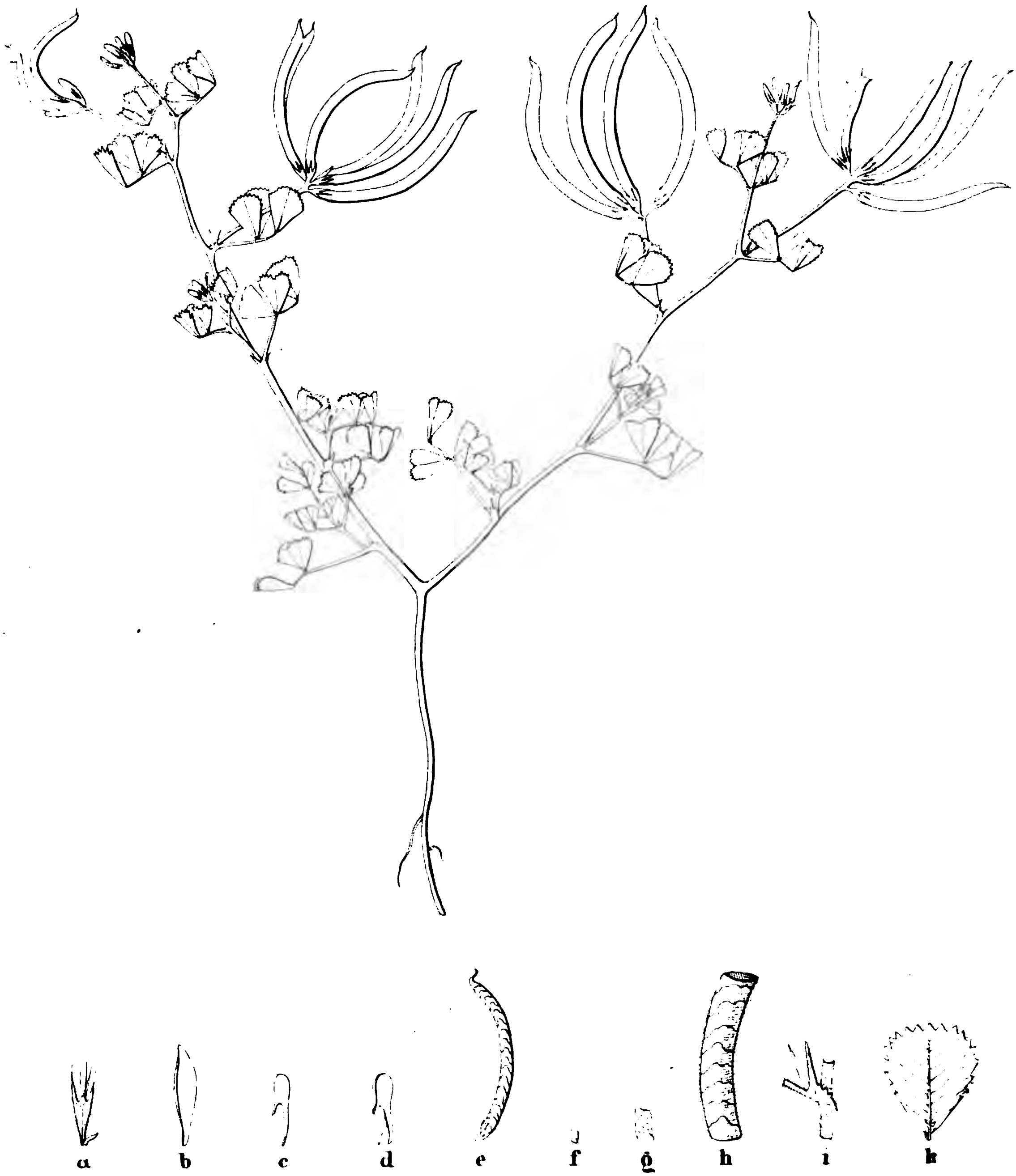
a b c d e f g h i k l

Plantago Loefflingii L. β. caspia F. & Mey.

Tab. 19.



Lilium spectabile Fisch.



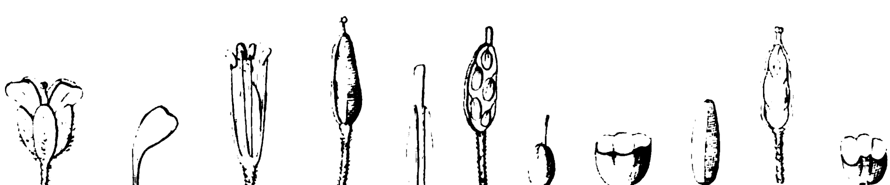
Medicago connivens Trautv.



a b c d e f g h i k l m

Tetracme quadricornis Bunge.

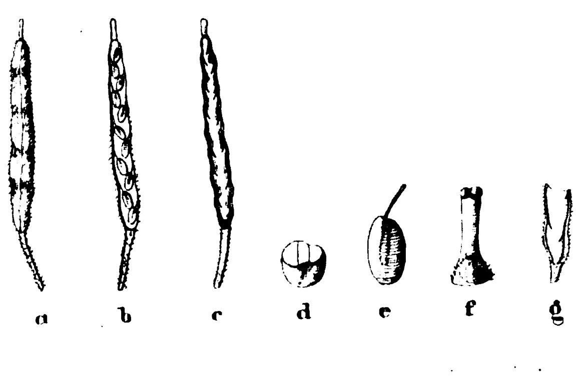




a b c d e f g h i k l

Braya aenea Bunge.





Braya siliquosa Bunge.





a b c d e

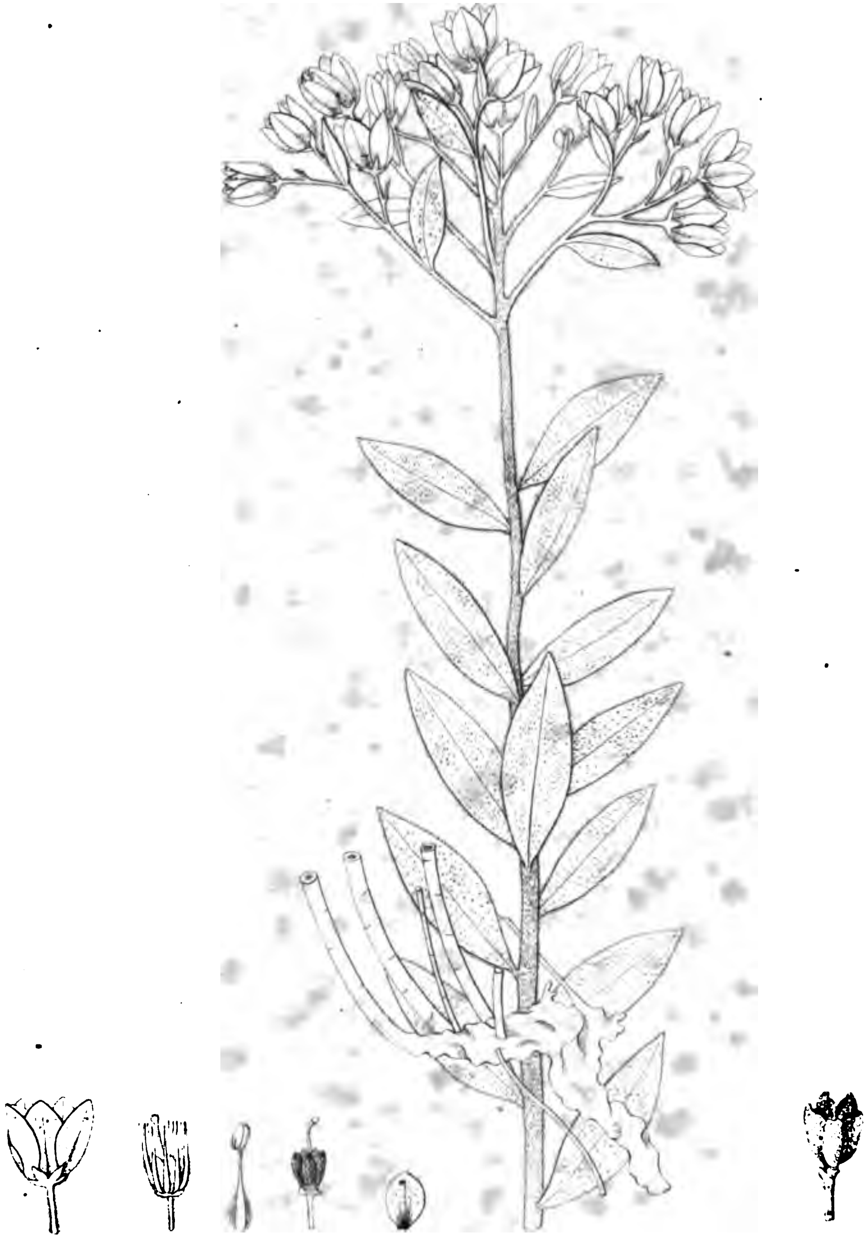
Phlox sibirica L.



Microstigma Bungei Trautv.



Tab. 26.



a b c d e f g h

Haplophyllum suaveolens Ledeb.

Tab. 27.



a b c d e

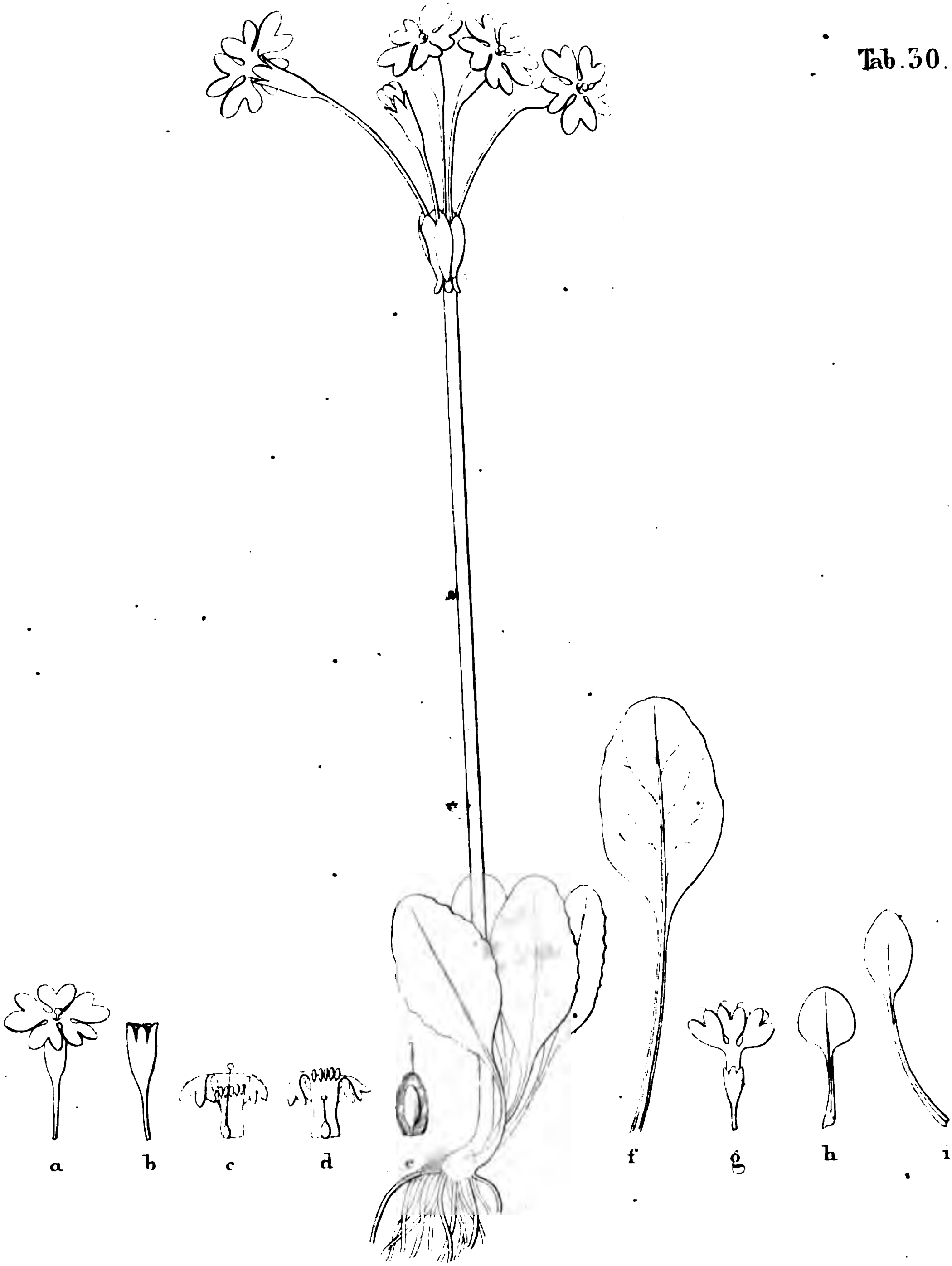
Haplophyllum Sieversii Fisch.



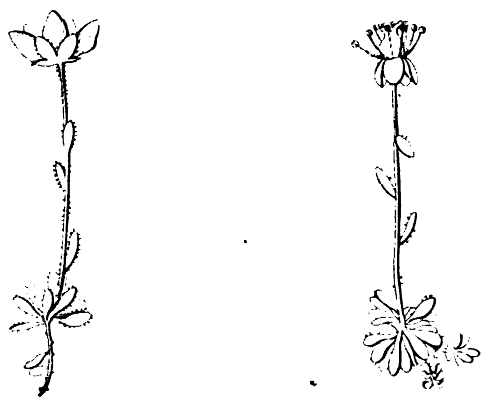
Haplophyllum villosum G. Don.

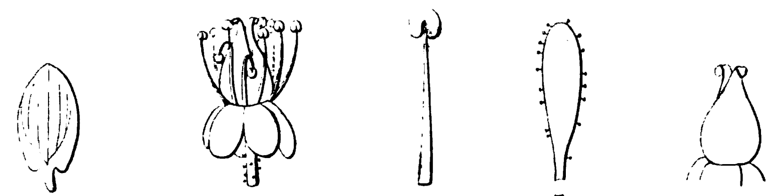


Haplophyllum davuricum G. Don.



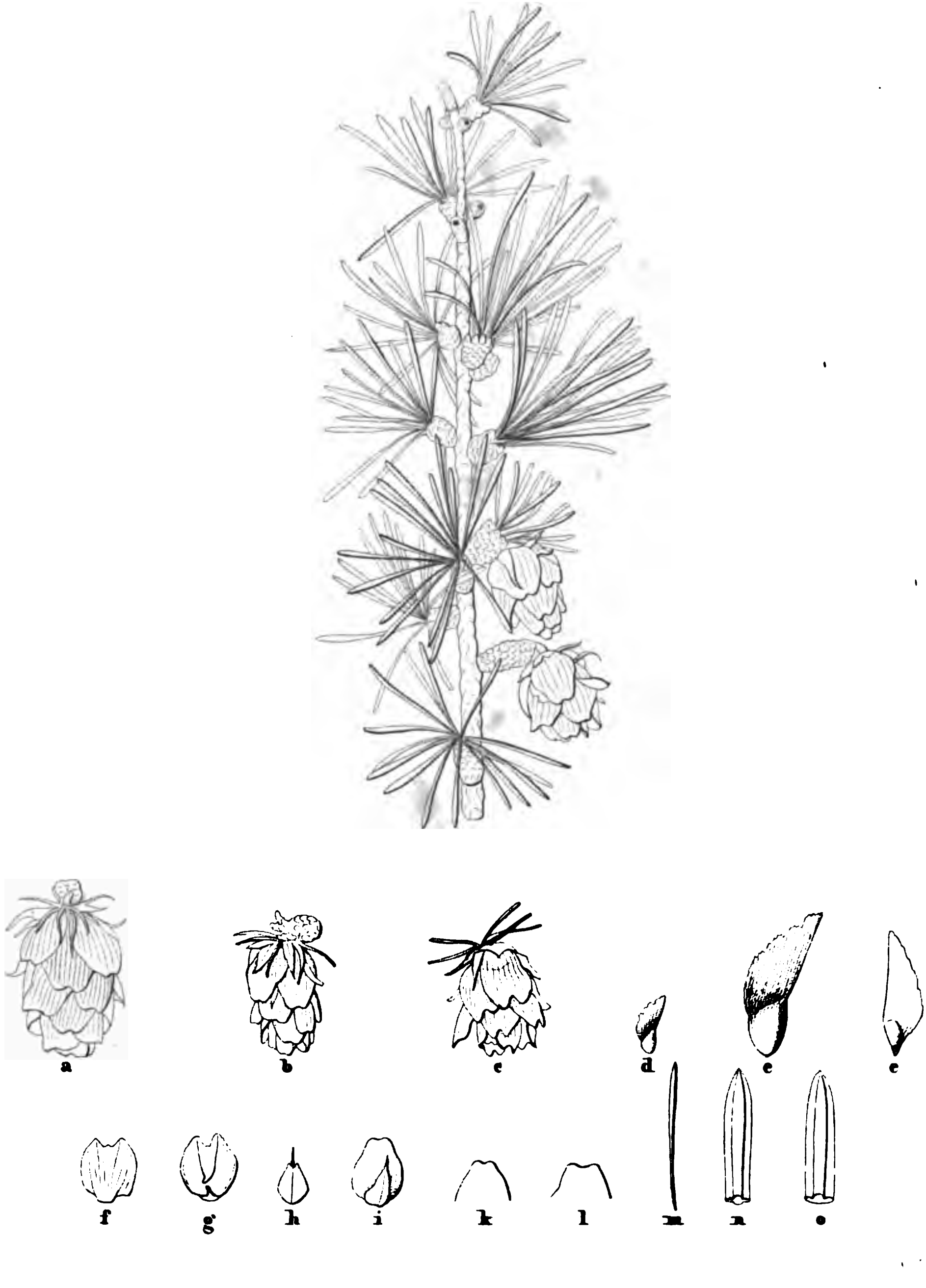
Primula sibirica Jacq.





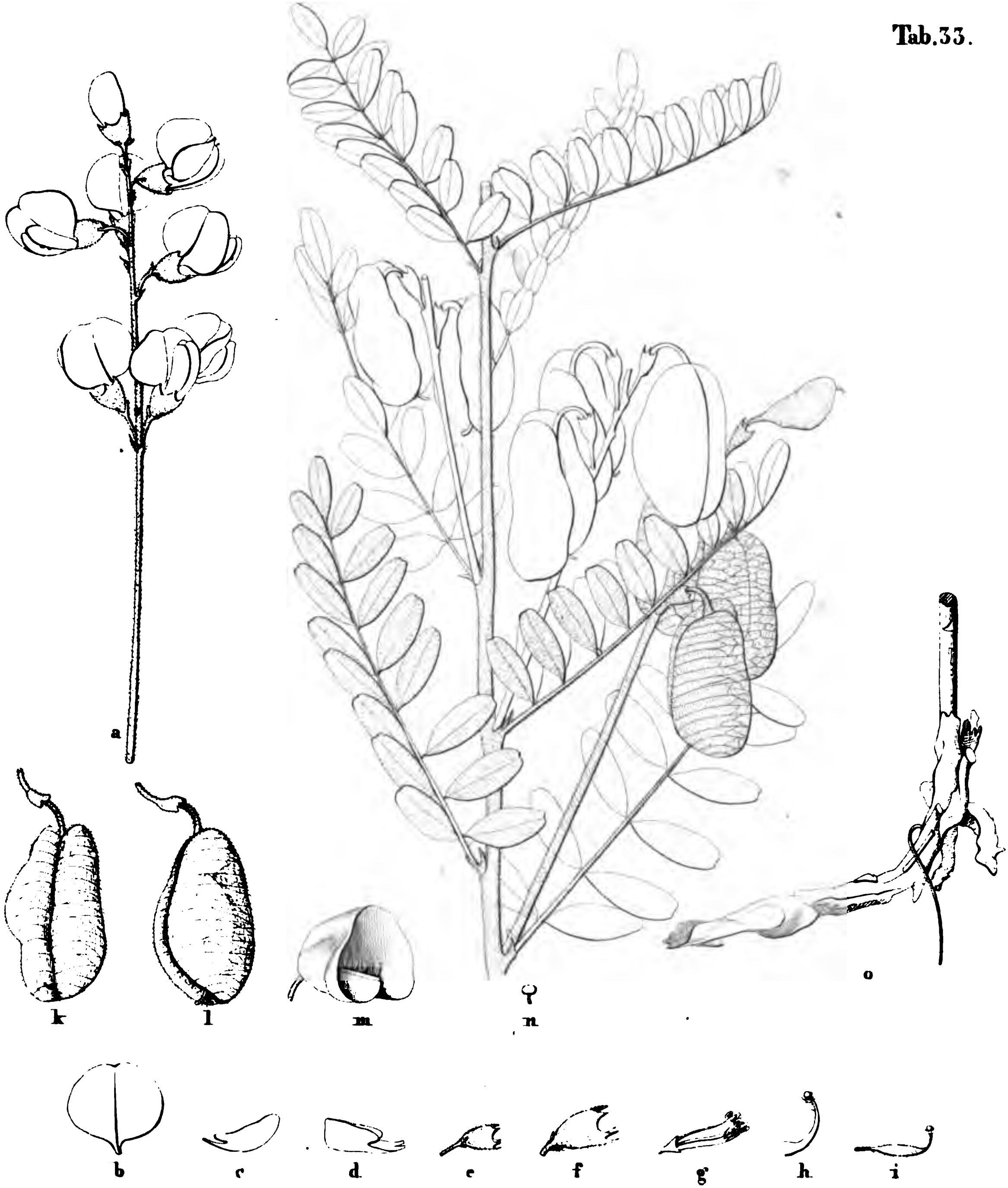
a b c d e

Saxifraga serpyllifolia Pursh. var. viscosa.



Larix dahurica Turcz

Tab.33.

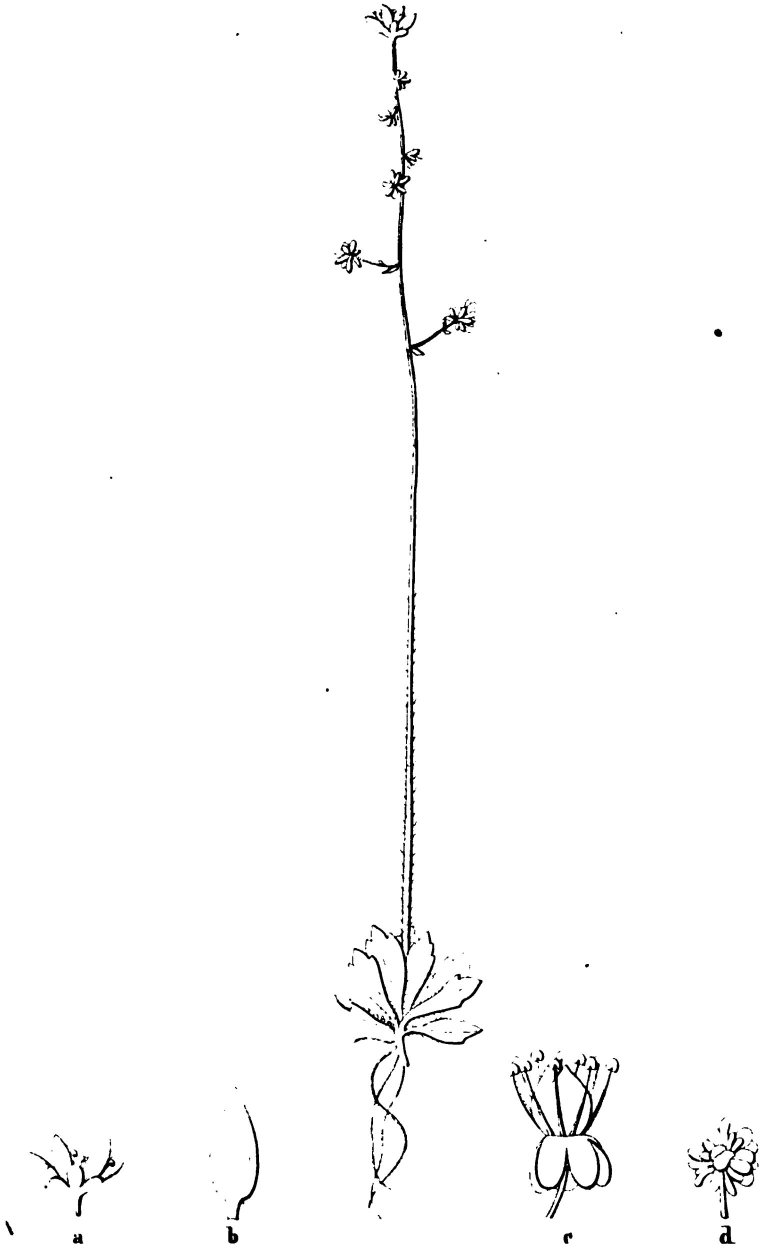


Sphaerophysa salsula Dec.

Tab. 34.



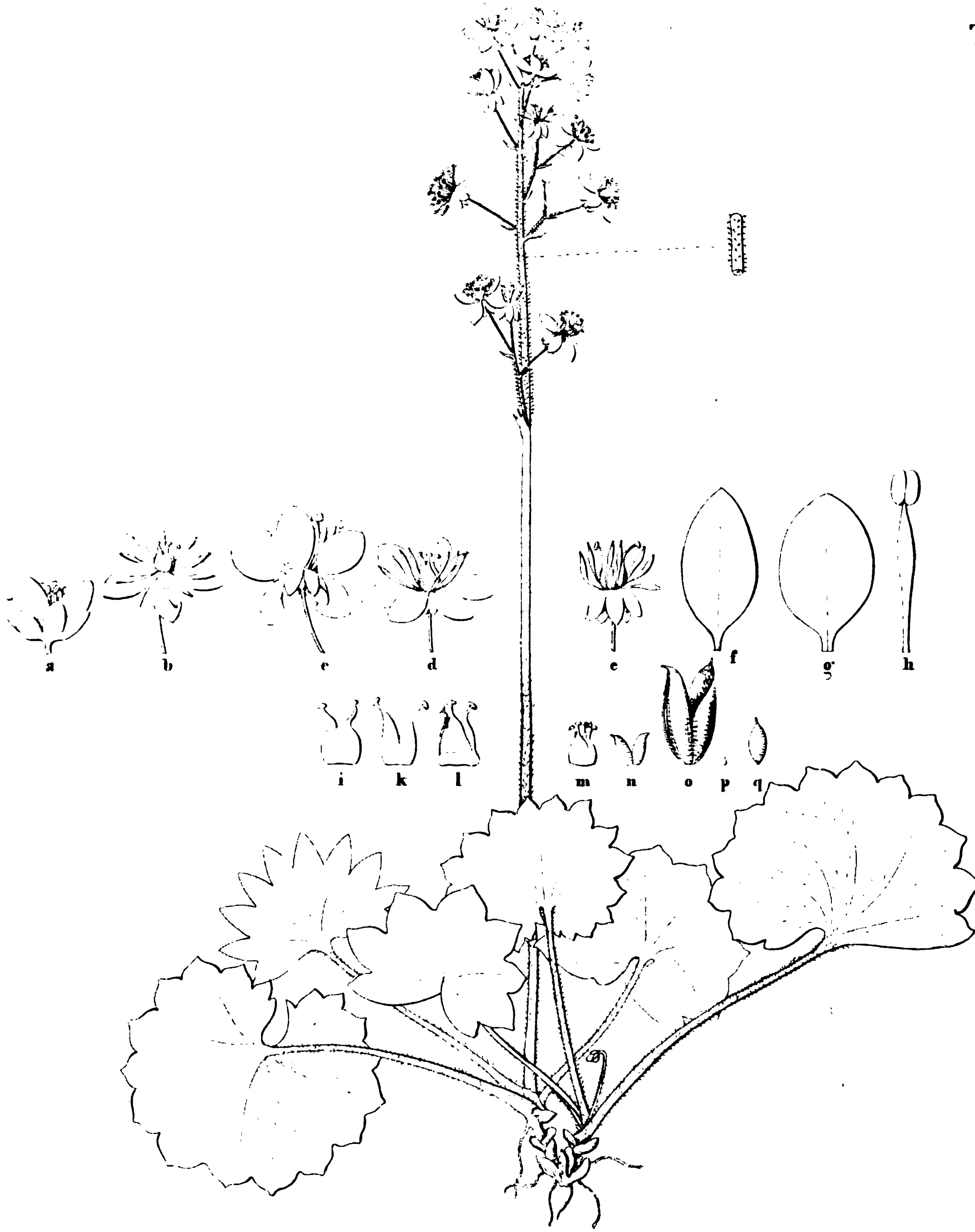
Astragalus aduncus M. Bieb.



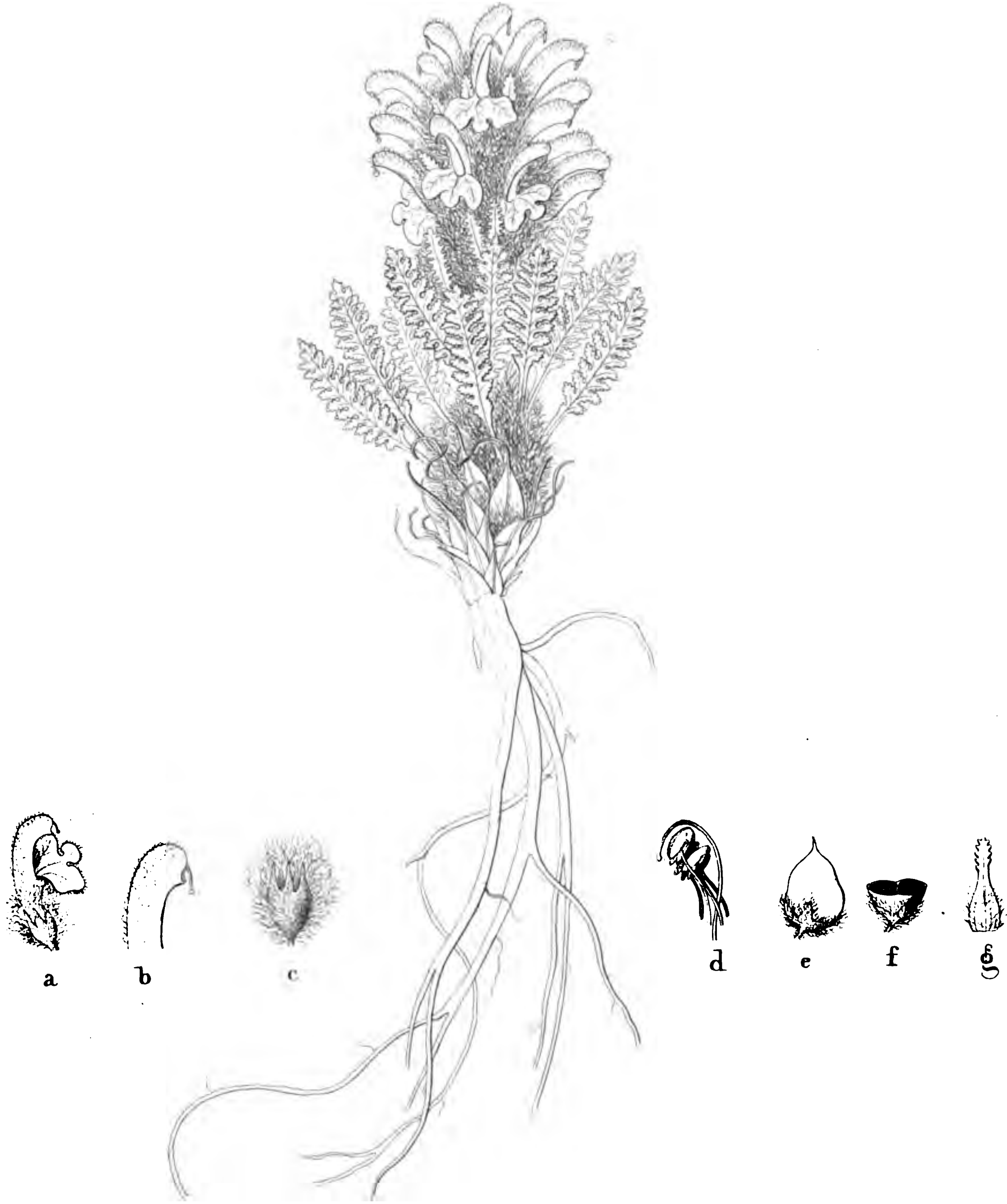
Saxifraga stellaris L. var. foliolosa R. Br.



Pedicularis capitata Adams.



Saxifraga punctata Autt.

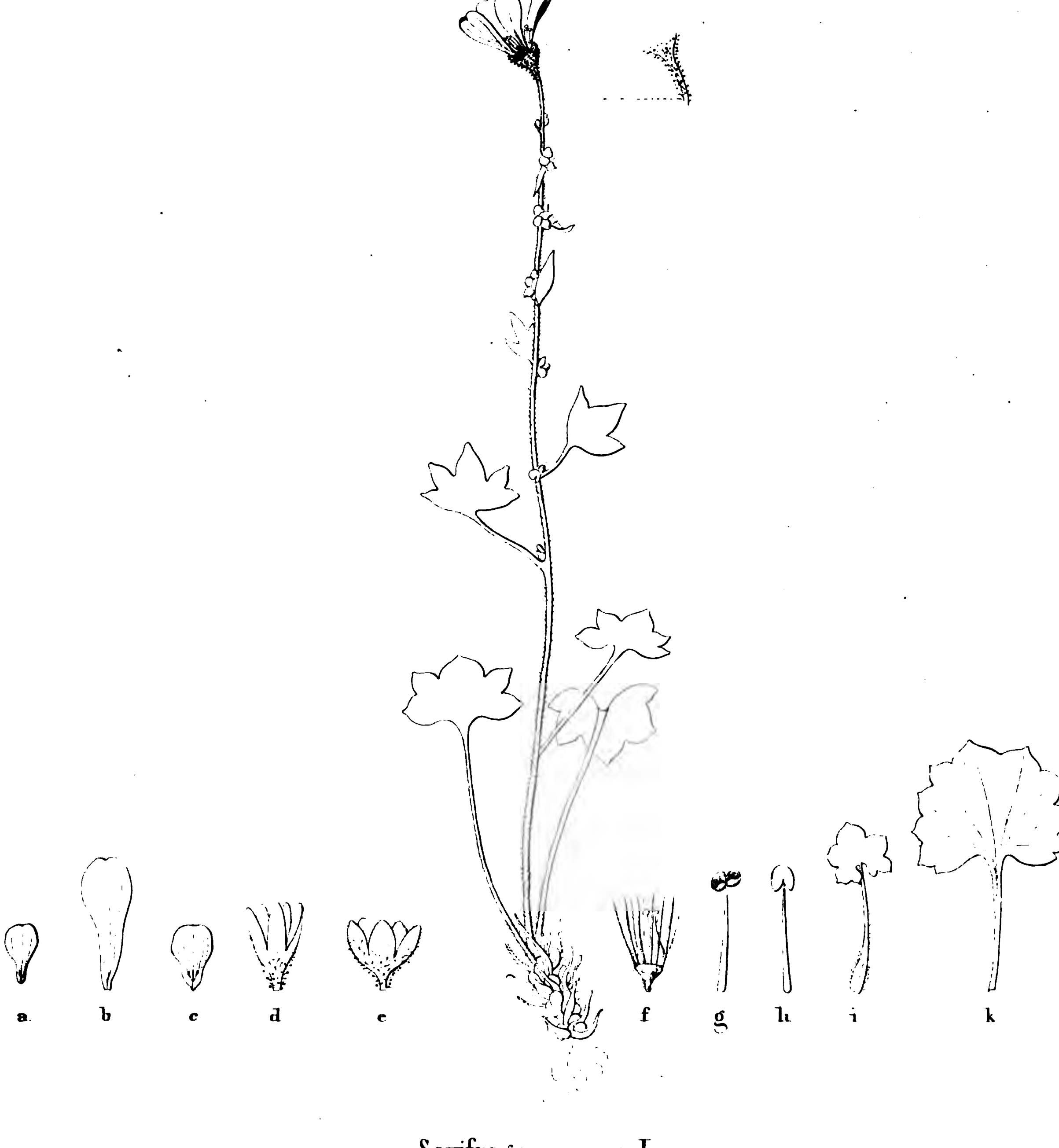


Pedicularis Langsdorffii Fisch.

var. gymnostemon Trautv.



Valeriana capitata Pall.



Saxifraga cernua L.

HH 00406 LBW TRAUTVETTER E 01

FON | PL-NR | EXP | KL | DPN | R | O | HOOFDWOORD | VOLUME | JAAR | NUMMER | DL

CENTRALE BIBLIOTHEEK RUG VOORLOPIGE BOEKKAART

BIJ HET BOEK LATEN A.U.B.

RUG – IBM BELGIUM N.V. – N 220 B/Recto

VOORLOPIGE BOEKKAART

De
bo
Ge
te l
Elke
verli
te wc